

Automóveis & Acessórios

ANO 6

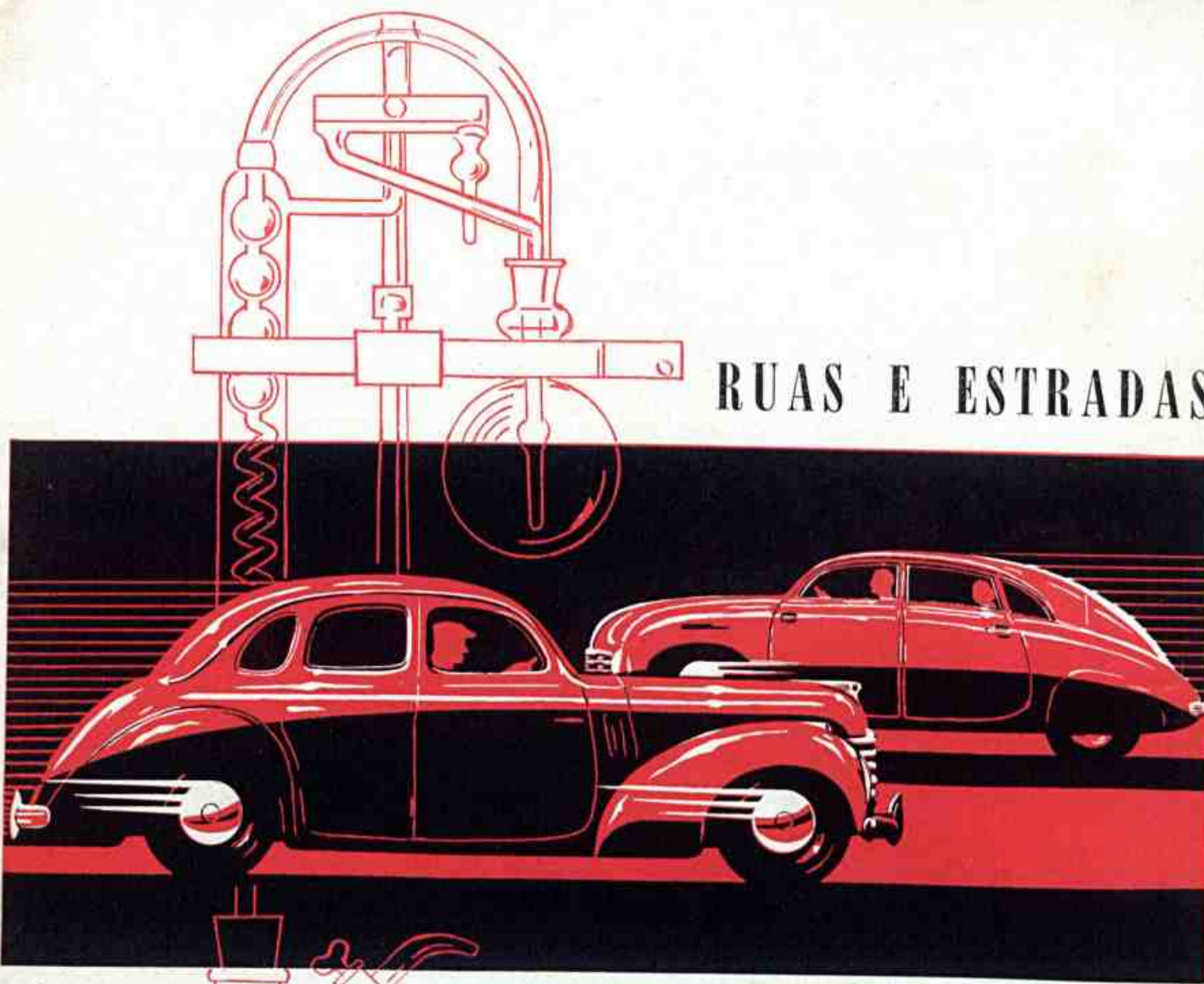
JULHO, 1951

N.º 67



A Revista Comercial do Ramo

ÓRGÃO OFICIAL DO SINDICATO DO COMÉRCIO VAREJISTA
DE AUTOMÓVEIS E ACESSÓRIOS DO RIO DE JANEIRO



RUAS E ESTRADAS

São o Melhor Laboratório de Provas

Êste tem sido sempre o princípio que orienta os engenheiros na concepção e fabricação dos automóveis TATRAPLAN e SKODA. Antes de ser iniciada a produção em série, cada novo modelo passa por severas provas em corridas e competições de longa distância.

Antes da II Guerra Mundial um SKODA deu a volta ao mundo em 96 dias.

No ano passado um TATRAPLAN atravessou a África de norte a sul e as Américas do Sul e Central de sul a norte.

Feitos desta espécie, bem como a experiência de dezenas de milhares de motoristas em todo o mundo, criaram a perfeição técnica e a alta qualidade dos carros

TATRAPLAN e SKODA

MOTOKOV

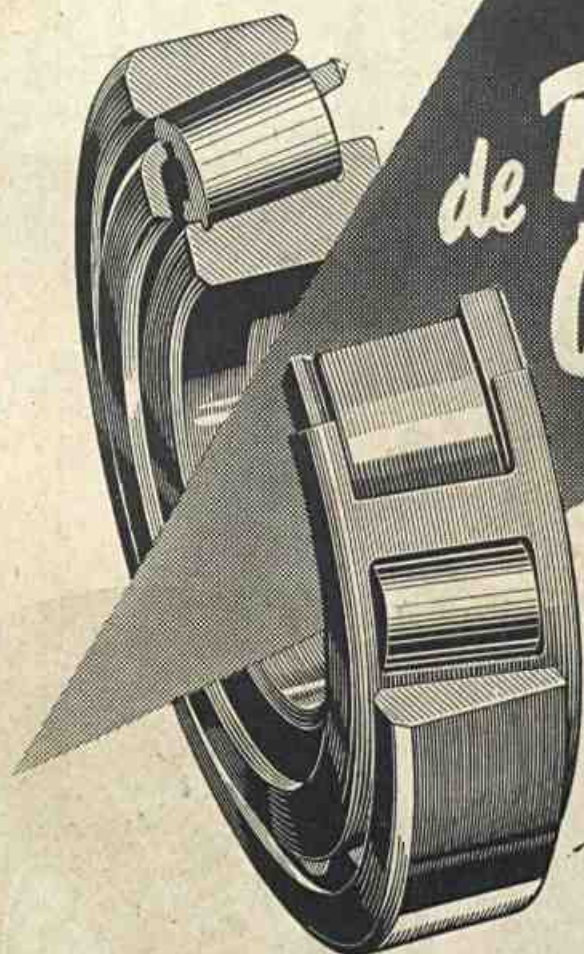
Limited,

SOCIEDADE PARA IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DOS VEÍCULOS E PRODUTOS DA INDÚSTRIA LEVE. PRAGA-TCHECOSLOVÁQUIA

SKF

ROLAMENTOS

de ROLOS CÔNICOS

**SKF**

tem o rolamento
adequado para
cada caso

Por meio de pesquisas em laboratórios próprios modernamente equipados, controle rigoroso de todas as fases de fabricação, desde o primeiro tratamento da matéria prima até à embalagem do produto acabado, e constantes melhoramentos dos métodos de fabricação, a **SKF** mantém a qualidade insuperável dos seus rolamentos. Os rolamentos de rolos cônicos **SKF** são da mesma alta qualidade que os demais produtos **SKF**. Precisando, pois, deste tipo de rolamento, exija, para a sua conveniência, a marca **SKF**.

Peçam
Informações
à

COMPANHIA SKF DO BRASIL ROLAMENTOS

MATRIZ: RIO DE JANEIRO

FILIAIS: SÃO PAULO

PORTO ALEGRE

RECIFE

Conforto sobre rodas

que
rodam
com
menor
pressão!



Rodando sobre pneus SUPER-CUSHION, o seu automóvel lhe proporciona um conforto nunca até então experimentado!... O SUPER-CUSHION representa o maior progresso alcançado pela indústria de pneus nestes últimos 15 anos - tornando, finalmente, realidade um velho sonho dos automobilistas: RODAGEM SEGURA E DURÁVEL. A PRESSÃO EXTRA-BAIXA! Experimente esta realização GOODYEAR, para seu conforto e segurança. Procure, hoje mesmo, um Revendedor GOODYEAR!

► Para o bem da economia brasileira e no seu próprio interesse — economize borracha, cuidando bem dos seus pneus.

Super cushion
CRIAÇÃO E FABRICAÇÃO EXCLUSIVA DA

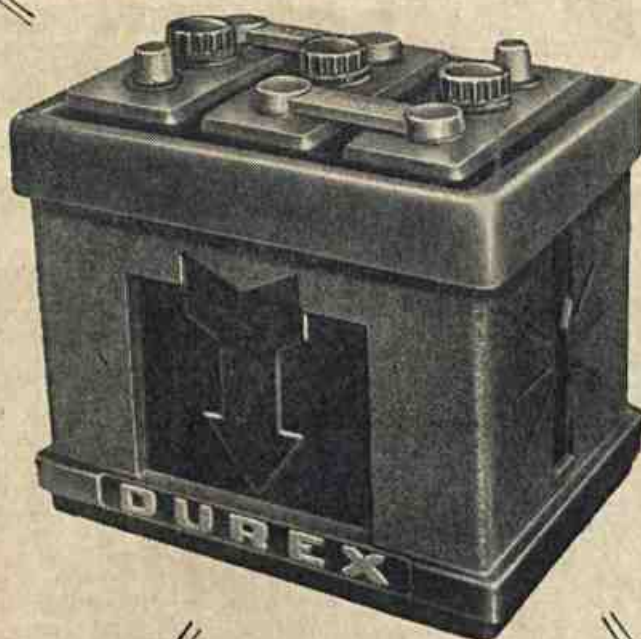
GOOD YEAR



Eis DUREX

a garantia de um lucro certo!

- PARTIDA RÁPIDA
- EFICIENCIA
E CAPACIDADE
- VIDA LONGA
- O ACUMULADOR
100 % PERFEITO



AUTO ASBESTOS S/A

MATRIZ: RUA DR. RICARDO BATISTA, 64 - S. PAULO

FILIAIS

Rio de Janeiro - Av. Mem de Sá, 270
Porto Alegre - Rua 7 de Setembro, 738
Belo Horizonte - Rua Tamoios, 989
Araraquara - Rua de São Bento, 1.115
Ribeirão Preto - Rua Mariana Junqueira, 404
S. José do Rio Preto - R. Bernardino de Campos, 2.459

SERVIÇO PREVENTIVO FORD!

Você gasta menos! Seu caminhão rende mais!

Você sabe muito bem como os desarranjos no motor e outros acidentes na estrada aumentam as despesas com seu caminhão. Por que, então, esperar que isto aconteça?



Siga o exemplo das Linhas Aéreas —
use o **SERVIÇO PREVENTIVO**
Serviço Preventivo significa inspecionar o caminhão e corrigir suas falhas antes que o mal aconteça.



VEJA SÓ AS VANTAGENS:

- 1 V. descobre as falhas e as corrige em tempo, antes que elas se agravem.
- 2 O custo do serviço é menor quando o conserto é pequeno.
- 3 Previne acidentes, porque remove suas causas.
- 4 Mantém o caminhão rodando, que é como ele dá lucro.
- 5 Evita a substituição de peças ou conjuntos de grande custo.

É preferível descobrir as falhas na oficina de Serviço Ford do que esperar que elas se revelem na estrada, com o caminhão carregado — em lugar sem recursos. Na oficina de Serviço Ford, mecânicos especializados Ford manterão seu caminhão em perfeito estado — a um mínimo custo e com um mínimo de interrupção. Consulte seu Revendedor Ford sobre o



SERVIÇO PREVENTIVO FORD

FORD MOTOR COMPANY

*Em casa ou
nas viagens*

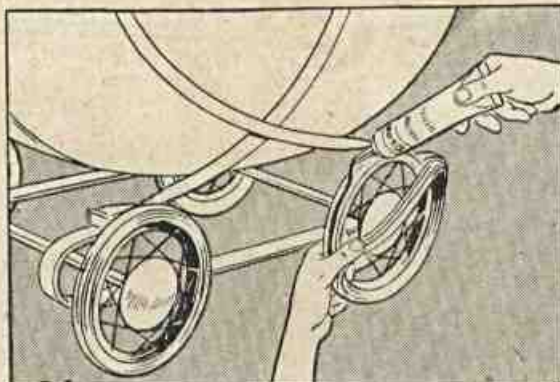
DURLOK

para qualquer colagem



Um tubo de Durlok na bagagem do carro e na dispensa caseira elimina uma porção de aborrecimentos. No carro, quando em viagem, veda todos os furos vasantes e não permite a entrada de água pelo para-brisas,

pelos frestas das janelas ou do teto... E em casa é de uma utilidade sem par: em guarnições de borracha, pano, metais, feltros e vidros uma simples camada de Durlok basta para uma colagem garantida e econômica!



para prender as rodas do carrinho

Dã-se um jeito com...

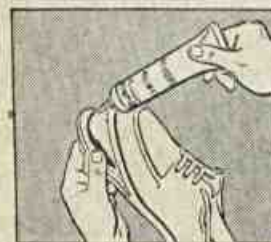
DURLOK

Adesivo Universal

em todas as lojas do ramo



Para fixar tacos no assoalho e azulejos na parede



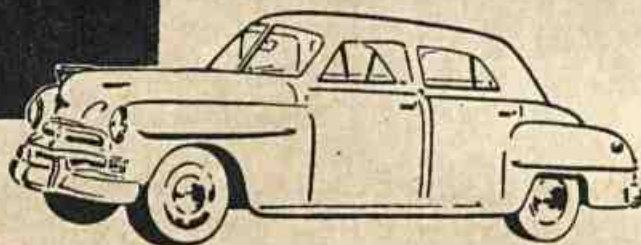
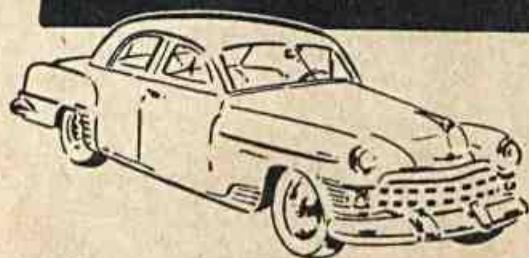
para colar solas de sapato

Outro produto da
DUREX LIXAS E FITAS ADESIVAS LTDA.
Campinas — Est. de São Paulo



*Peça
peças
à
Cipan*

PEÇAS LEGÍTIMAS
MOPAR
PARA
PLYMOUTH - CHRYSLER
FARGO



Nossos grandes estoques de peças legítimas MOPAR, fabricadas pela Chrysler Corporation, permitem-nos sempre fornecê-las com toda a presteza.



Distribuidores exclusivos:

CIA. CIPAN

Av. Henrique Valadares, 150 — Rio de Janeiro

CHRYSLER

PLYMOUTH

FARGO

XAVIER P-83

Ajude-nos a melhorar esta revista, mencionando AUTOMÓVEIS e ACESSÓRIOS quando se dirigir aos anunciantes.

**O tráfego intenso exige
atenção dupla!**

EVITE O "DESGASTE INVISÍVEL"

*QUE É "DESGASTE INVISÍVEL?" - É o desgaste progressivo das peças do motor, em frações ínfimas de milímetro, mas suficiente para provocar o seu desajustamento total. Ajudado pela oxidação, corrosão e pela formação de "bôrra", o "Desgaste Invisível" resulta de lubrificação imperfeita e produz queima excessiva de óleo, redução de quilometragem por litro de gasolina, consertos dispendiosos e, finalmente, diminuição da vida útil de seu carro.

O ATLANTIC MOTOR OIL DE "AÇÃO DUPLA" contém "o detergente certo na proporção certa", que dissolve o carvão das ranhuras dos pistões e de outras partes vitais do motor. Esta ação de limpeza torna livres os anéis de segmento. Sua força de expansão é aumentada de maneira uniforme, em torno dos pistões, produzindo maior compressão. Com o Atlantic Motor Oil de "Ação Dupla", portanto, será maior o rendimento de seu motor.

OUTRAS NOTÁVEIS VANTAGENS DO ATLANTIC MOTOR OIL QUE LIMPA E LUBRIFICA:

Contém uma película lubrificante de excepcional resistência.

Evita a oxidação, corrosão e formação de "bôrra".

Mantém livres os anéis de segmento.

Isenta de entupimento os canais do sistema de circulação do lubrificante.

ATLANTIC REFINING COMPANY OF BRAZIL
GASOLINA - MOTOR OIL - LUBRIFICAÇÃO - PNEUS - BATERIAS



SERVIÇO EFICIENTE E ENTREGAS ECONÔMICAS

As principais Cias. de petróleo usam os caminhões-tanque International REFORÇADOS *

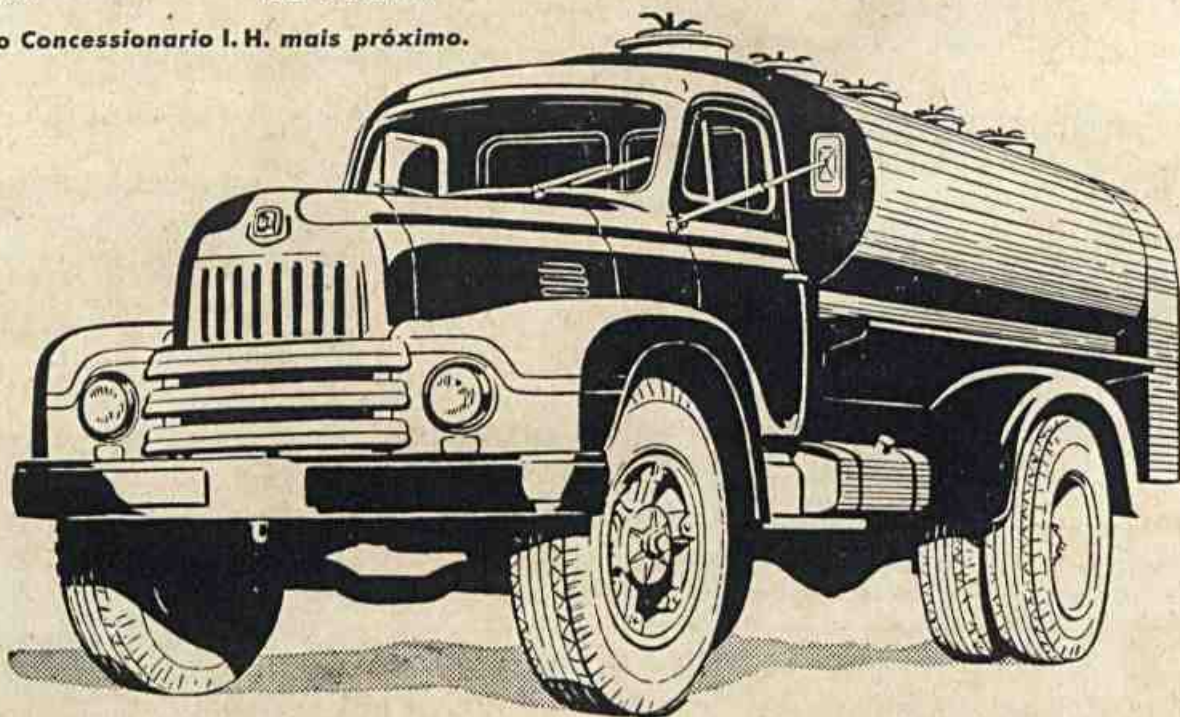
ESTAS SÃO AS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DA NOVA LINHA "L" DE CAMINHÕES INTERNATIONAL:

- Motores com válvulas no cabeçote
- Eixos traseiros para qualquer serviço
- Sistema aperfeiçoado de freio hidráulico
- Armações reforçadas de aço especial
- Molas com ação de "berço"
- Cabine confo-visão
- Super-maneabilidade
- Melhor visibilidade para o chauffeur



• Todos os caminhões International são de construção reforçada especialmente para uso no Brasil

Consulte o Concessionário I. H. mais próximo.



INTERNATIONAL HARVESTER MÁQUINAS, S. A.

IH-4R-51

Rio de Janeiro
Av. Barão de Teffé, 74

São Paulo
Rua Oriente, 57

Porto Alegre
Rua Gaspar Martins, 203

CAMINHÕES INTERNATIONAL

● TRATORES ● MÁQUINAS AGRÍCOLAS MCCORMICK INTERNATIONAL ● CAMINHÕES INTERNATIONAL
● FORÇA INDUSTRIAL INTERNATIONAL





Resistência à tôda prova!

Em tôdas as corridas automobilísticas que constantemente se realizam, os mais famosos ases do volante correm com PNEUS PIRELLI. São provas árduas em que submetem os PNEUS PIRELLI a velocidades máximas, nos mais diferentes terrenos e sob as mais rigorosas condições. São testes realizados para garantir a Você — a todos os automobilistas — um pneu de classe, 100% aprovado! São provas incontestáveis que respondem categoricamente à sua exigência de equipar o seu carro com pneus que lhe assegurem a mais alta resistência ao desgaste e a mais absoluta estabilidade em qualquer estrada, em qualquer curva — a qualquer velocidade!

Standard

PNEUS

PIRELLI

PIRELLI S. A. — COMPANHIA INDUSTRIAL BRASILEIRA — SÃO PAULO

Ajude-nos a melhorar esta revista, mencionando AUTOMOVEIS & ACESSÓRIOS quando se dirigir aos anunciantes.

FABRICADOS PARA LONGA VIDA E SERVIÇOS PESADOS

5 RAZÕES POR QUE OS AMORTECEDORES GABRIEL SILVER "E"

são melhores para as instalações de trabalho pesado

1. É o maior amortecedor para trabalho pesado. Tem um cilindro de trabalho de 1 1/8", em comparação com os outros cilindros de trabalho de 1 1/4" a 1 1/3".
2. A superfície de ricochete do excesso de tamanho é de 45 a 88%, maior que nos demais amortecedores de trabalho pesado e proporciona regulação de alta potência com baixa pressão.
3. A construção patenteada do "êmbolo selado", exclusiva da Gabriel, faz do amortecedor Gabriel o único que regula o fluxo do líquido entre o êmbolo e o cilindro.
4. A construção mais forte resiste melhor ao trabalho pesado.
5. Regulação mais uniforme em todas as temperaturas.



Amortecedores *Aerotype* GABRIEL

Os modelos Gabriel comuns têm a mesma constituição especial que proporciona funcionamento perfeito aos modelos Silver "E". Este modelo é fornecido aos fabricantes de automóveis para o equipamento original.

Equipamento original das principais marcas de Ônibus e Caminhões.

Distribuidores exclusivos:

BORGAUTO S.A.

Rua São Cristóvão, 1254
Fones: 28-4210 o 48-1125
RIO DE JANEIRO

ANO VI - N.º 67

JULHO, 1951

Automoveis & Acessórios

A REVISTA COMERCIAL DO RAMO
PUBLICAÇÃO MENSAL

ÓRGÃO OFICIAL DO SINDICATO DO COMÉRCIO VAREJISTA
DE AUTOMÓVEIS E ACESSÓRIOS DO RIO DE JANEIRO

SUMÁRIO:

Impressões dos Estados Unidos	11
Conjeturas sobre os modelos 1952	17
Do lado de lá da cortina de ferro	18
A mobilização Industrial dos Estados Unidos	20
Irão os Estados Unidos fabricar carros pequenos?	25
Três moças viajam de automóvel 35.000 quilômetros	26
A fabricação de pneumáticos e artefatos de borracha no Brasil	28
Importação de automóveis e distribuição do fundo rodoviário	30
Carta de Detroit	32
Licenças de Importação de Peças de Automóveis	37
O que vai pelo ramo	40
Os pneus estão mais caros e difíceis	42
Transmissão Hidramatic IX	44
O Power-Glide Chevrolet	54
Sempre é bom saber	57
Mecânica do automóvel IX	58

NOSSA CAPA



OS MODISTAS DE CARROÇARIAS — Depois da primeira fase, que é o desenho em papel, o estilista ou "modista" de carroçarias transfere o desenho para o tamanho natural e, com pistola a ar comprimido, imita o acabamento que fica tão vivo como uma pintura em tela.

Diretor-Proprietário, H.D. Oliveira; Redator-Chefe, Mário Rangeli;
Gerente, Richard de Avellar; Tesoureiro, Mildred de Oliveira; Secretário, Carlos Cattol; Chefe do Departamento de Assinaturas, Nelson Pereira Bastos.

Redação e Administração

Rua da Quitanda, 20, 5.º andar, sala 501 — Caixa Postal, 3446,
Endereço Telefônico — "Autocesso"
Telefone: 22-0232
Rio de Janeiro

Sucursal em São Paulo: Roberto Salgado Ferreira, Gerente — Rua Três de Dezembro, 43, 6.º andar, sala 65.

Representantes in the United States and Canada: H. J. Wandless Company, Inc., 205 East 42nd Street, New York 17, N.Y.

Representative in the United Kingdom: R. Davis-White, 1a. Greenaway Gardens, Hampstead, London N.W. 3

Automóveis & Acessórios — é uma publicação que circula exclusivamente no comércio de automóveis do país. O preço da assinatura por 1 ano (12 números) é de Cr\$ 80,00; por 2 anos (24 números) é de Cr\$ 130,00 e por 3 anos (36 números) é de Cr\$ 160,00. As importâncias em pagamento de assinaturas devem ser remetidas ao sr. H. D. Oliveira, Caixa Postal 3446, Rio de Janeiro, por meio de vale postal, cheque ou sob registro com valor declarado, a fim de evitar possíveis extravios no correio.

Automóveis & Acessórios é propriedade de H. D. Oliveira, também editor de "A Farmácia no Brasil", e das publicações de turismo "The Traveler's Guide to Rio" e "This is Rio".

Número avulso, Cr\$ 8,00

Números atrasados, Cr\$ 10,00

Impressões dos Estados Unidos

*Um dos componentes da excursão promovida por
"Automóveis & Acessórios" dá seu depoimento*

O SR. JOÃO SERRA JUNIOR é um dos sócios de uma grande firma do comércio de automóveis do interior do país: a firma J. Serra & Cia., revendedores Ford em Poços de Caldas.

Nessa grande estância hidrotermal do Brasil a firma J. Serra & Cia. ostenta magníficas e amplas instalações e realiza um movimento invejável.

O sr. Serra Junior foi um dos membros da I Excursão aos Estados Unidos, promovida e organizada por esta revista.

Temos hoje o prazer de publicar o seu depoimento, em forma de notas rápidas de um diário de viagem. São notas das quais transparece a sinceridade e ao mesmo tempo um percuciente espírito de observação.

O QUE VI NA AMÉRICA DO NORTE

"A viagem aos Estados Unidos, promovida pela revista que nós do comércio automobilístico tanto apreciamos, "Automóveis & Acessórios", foi sem a menor dúvida coroada de pleno êxito.

Passo a mencionar algumas notas que tomei no decurso da excursão.

IMPRESSÕES DE CHICAGO

No dia seguinte ao da nossa chegada a Chicago estava marcada logo pela manhã a visita à imensa fábrica de material para embreagens Borg & Beck. Logo cedo reunimo-nos na sala de café do Hotel Sherman e tratamos de nos alimentar no estilo americano: suco de laranja, ovos com presunto, pão torrado, manteiga, geléia, café com creme. Pouco depois saímos do hotel em companhia de diretores da fábrica. No percurso fui observando que, apesar do imenso tráfego de automóveis, caminhões, ônibus e bondes, o ruído era relativamente pequeno, muito menos no que o febricitante barulho que se nota no Rio e em S. Paulo. É que ali em Chicago (e em toda a grande nação norte-americana como a seguir verificarei) todos respeitam religiosamente as regras de trânsito, seguem a sua mão, obedecem aos sinais, não buzina sem necessidade, todos se respeitam uns aos outros. O povo é eficiente porém calmo, não se afofa.

Fui vendo, nessa passagem pela imensa Chicago, parques de estaciona-



Na viagem de volta, o sr. João Serra Junior deixou-se fotografar no aeroporto de Trinidad, no intervalo de abastecimento do avião.

mento verdadeiramente gigantescos porém completamente lotados. Os preços do estacionamento são caros, regulam de 20 a 30 cruzeiros cada 2 horas.

Vi também as grandes avenidas com seus imensos parques arborizados e vi

de passagem o "maior hotel do mundo": o hotel Stevens, que tem 3.000 apartamentos.

Encontramos a fábrica Borg & Beck em plena atividade na produção de material de embreagem, mais de 2.000 discos completos por dia, além de milhares de peças sobressalentes. Gostei de verificar o sistema de segurança e proteção dos operários contra acidentes. Todas as empresas industriais, aliás, dedicam especial carinho a esse ponto.

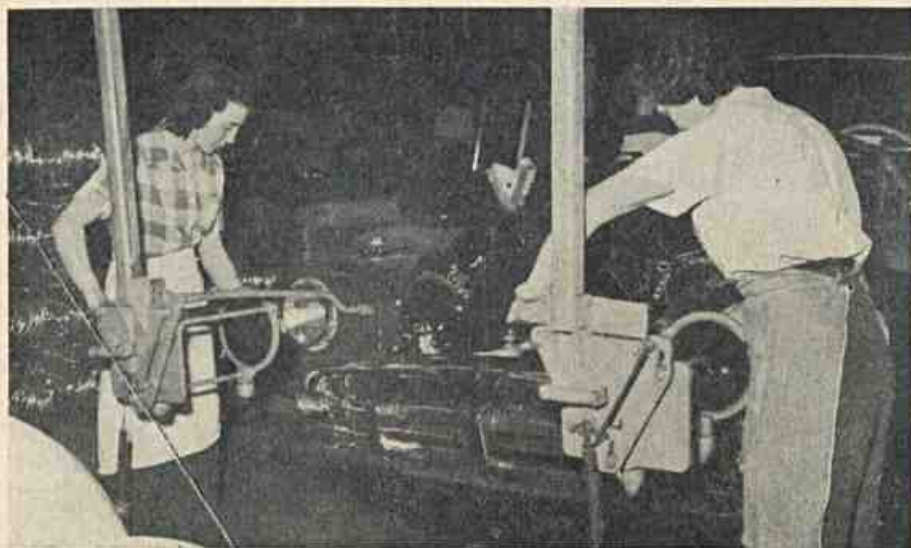
Após a visita à Borg & Beck fizemos outros passeios muito interessantes: os grandes estaleiros da Cris-Craft, famosa fábrica de barcos para uso civil; o famoso Museu de Arte e Indústria com seus numerosos pavilhões e onde se encontra uma reprodução de uma rua elegante de Chicago há 70 anos atrás com suas lojas, restaurantes, barbearias, salões de beleza, com os mesmos paralelepípedos da época, com os mesmos postes de iluminação, etc. Vi grandes monumentos, grandes parques, as magníficas residências dos milionários, o bairro negro com a residência de Joe Louis, os "elevados" com seu grande tráfego. Apreciei ainda o maior centro ferroviário do mundo com a sua complexa rede de linhas.

EM SOUTH BEND

Em ônibus da Greyhound Lines viajamos para South Bend, cidade tipicamente americana, com seus característicos prédios baixos de tijolos, com a famosa Universidade católica Notre Da-



CANSADOS, MAS SATISFEITOS — Os excursionistas desembarcam no aeroporto de Chicago extenuados com a longa viagem desde Lima, no Peru. Cansados, mas satisfeitos, alguns conseguiram ainda sorrir...



A fábrica Plymouth é uma das mais modernas da capital do automóvel. Repare-se como as mulheres pegam no "pesado".

me. Em South Bend estão situadas duas importantes fábricas: a Studebaker e a Bendix. Estivemos nesta última, onde vi a fabricação de material de freio à vácuo para automóveis e caminhões, carburadores de todos os tipos para automóveis e aviões. Vi os seus imensos escritórios e um centro telefônico interno capaz de servir uma cidade de 50.000 habitantes. Dêsse centro fala-se para toda a América do Norte e para vários países estrangeiros.

De South Bend seguimos, ainda em ônibus, para Detroit, viajando em super-estradas de panoramas encantadores, passando por pitorescas cidades e vilas. No percurso vi os pequenos hotéis de estrada, os "Motel". Nas entradas das cidades e vilas vi os "drive-in theatres", cinemas ao ar livre para automóveis onde se pode assistir o filme sem deixar o carro. Vi também os "drive-in restaurants", restaurantes instalados em pequenos quiosques com lugar para automóveis e onde se é servido no próprio carro.

EM DETROIT

Na capital do automóvel, a nossa primeira visita foi à Ford Motor Company. Vimos sua linha de montagem, com 15.000 operários e produzindo 3.000 motores por dia; vimos a imensa fábrica de vidros com a produção diária de 2.000 chapas de 2 1/2 por 1 2 metros e com meia polegada de espessura; esta produção é toda para o consumo da Ford. Vimos os altos fornos em plena atividade; a pista de provas onde existem obstáculos de toda natureza; a Rotunda; o Museu Ford. Vi os formidáveis parques de estacionamento para os milhares de carros dos

operários e funcionários da Ford. Nosso almoço nesse dia foi no formidável hotel da Ford, o Deaborn Inn, de ambiente simpático e acolhedor.

No dia seguinte visitamos a Plymouth, com a sua enorme produção de 2.400 carros por dia, saindo um carro da linha de montagem a cada 2 segundos.

Visitamos depois a General Motors, vendo a linha de montagem da Cadillac em plena atividade com a produção diária de 420 carros. Vimos também a grande usina da fábrica de peças e virabrequins com as suas enormes prensas de modelagem: a prensa dá em 1 minuto 1 virabrequim já modelado.

Visitei ainda a Associação dos Fabricantes de Automóveis, com seus imensos arquivos de invenções e patentes.



Outro aspecto da fábrica Plymouth, no qual se vê também algumas mulheres em atividade.

AS CATARATAS DO NIAGARA

De Detroit viajei por estrada de ferro para Buffalo, afim de visitar as belas cataratas do Niagara. Admirei as imensas quedas em sua impressionante beleza, rodeadas de lindos parques e bela arborização com gramados verdejantes. Atravessei a fronteira americano-canadense e fui do lado de lá, a Ontário, para melhor apreciar o espetáculo.

Chamou-me a atenção em Niagara uma casa de "souvenirs" que estava cheia de fregueses mas que tinha uma única empregada: era a caixa. O freguês escolhia e retirava a mercadoria, pagava-a ao passar pela caixa.

EM TOLEDO

A viagem para Toledo foi feita em excelentes estradas.

Toledo reservava-nos cordial acolhida: um belo almoço a que esteve presente o Prefeito da cidade numa demonstração de simpatia toda especial. O almoço nos foi oferecido pelos diretores da Champion Spark Plug, a assombrosa fábrica de velas, que percorremos em detalhe.

Em Toledo (assim como em South Bend) vi as empresas de taxis dotados de radio-receptor e controlados por uma torre de comando (o sistema de radio-patrolha). O gerente da firma sabe a qualquer momento onde se encontra cada um dos taxis, transmite-lhes instruções e chamados, etc.

PARA PITTSBURGH

A viagem de Toledo para Pittsburgh dura 7 horas e foi feita através da famosa estrada de rodagem Turn-Pike, com seus oito túneis através de montanhas e seis pistas com jardins ao centro. Nessa viagem vi cidades interessantes, como Fremont, Norwalk, Medina, todas com grandes indústrias; Akron, capital da indústria dos pneus; Youngstown, famosa pelas suas indústrias de rádios e geladeiras; Rochester e finalmente avistamos a grande Pittsburgh com as suas fantásticas indústrias de aço, como sejam a United Steel, a Bethlehem Steel e outras.

PARA WASHINGTON

De Pittsburgh para Washington viajamos por uma super-estrada da mesma categoria da anterior. Vi nesse percurso as boas terras já lavradas para cultivo com as suas longas faixas de grama à prova de erosão, silos imensos e muito material agrícola.

E assim chegamos à bela capital norte-americana.



Você está Convidado
para Dirigir o Carro Mais
Moderno do Mundo



**Statesman
1951**

Dirija o grande e espaçoso carro
que faz mais de 40 km por galão
à velocidade média de estrada.

ANTES DE DECIDIR, DÊ UMA VOLTA AIRFLYTE
NO MAIS MODERNO CARRO DO MUNDO

DISTRIBUIDORES

VARAM MOTORES S/A

Matriz: Av. Brig. Luiz Antonio, 1099 - Telefones: 34-4571 - 34-7737 - 36-4078 - São Paulo

Filial: VENDAS e SERVIÇO: Rua Frei Caneca, 164 - Tel.: 32-9939 - 32-3838 - 52-5435 - Rio de Janeiro

O Ambassador 1951

Um dos maiores corredores das estradas do mundo. Recentemente, um Nash Ambassador fez uma média de 153 km numa competição oficial de 1.145 quilômetros. Compare-o, dirija-o. É o melhor dos carros da classe.

★ VENHA dirigir o Nash Airflyte 1951. Verifique como a Construção Airflyte lhe dá nova segurança, economia e performance, com luxo e amplo espaço. Veja porque as vendas do Nash depois da guerra são 5 vezes maiores, comparadas com a de outras indústrias congêneres. Seja duplamente feliz com o novo carro que comprar. Antes de decidir, dê uma volta Airflyte no carro mais moderno do mundo



Nash Motors, Export Division,
Detroit, Mich., U. S. A.

"STENORIZER"

Máquinas de Vulcanizar Pneus e Câmaras de Ar

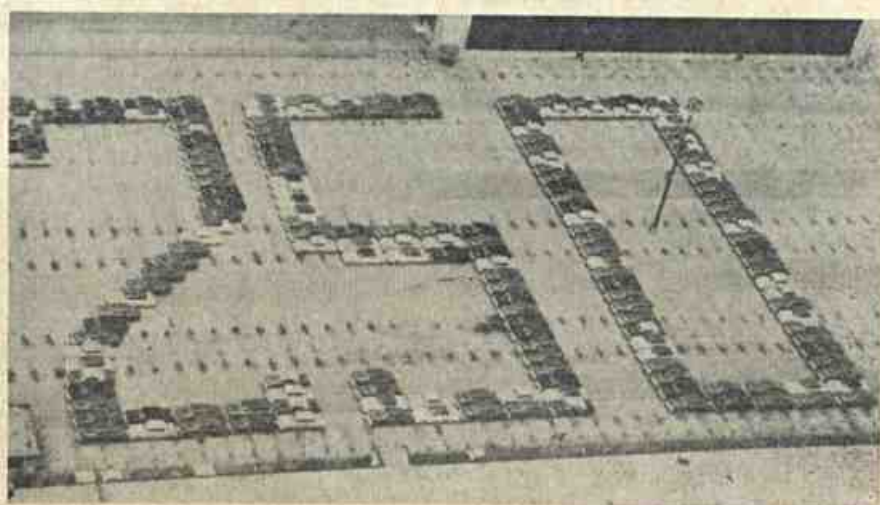


VOLTAGEM DE 110 OU 220 VOLTS.

Remendos e Plaquetas "STENOR"
BICOS - COLA

Salicitem folhetos e listas de preços à
STENORIZER DO BRASIL Ltda.

R. Copete Valente, 385 - Fone: 8-8676
Cx. Postal 11.025 (Bairro de Pinheiros)
SÃO PAULO



CHEVROLET HOMENAGEIA DETROIT — A cidade de Detroit, a capital do automóvel, completou 250 anos de idade. A Chevrolet prestou-lhe uma homenagem desenhando esse número com automóveis. Precisou empregar para tal fim 179 veículos.

EM WASHINGTON

Em Washington, a formosa capital com seus imensos parques, apreciei o Capitólio, o Lincoln Memorial, o Museu de Arte, o imenso obelisco de granito de 555 pés de altura em memória dos mortos da I Guerra Mundial, o monumento a Washington, a Biblioteca do Congresso, o grande Aeroporto Comercial (o aeroporto do exército e o da armada são situados à parte), o rio Potomac ladeado pelas famosas cerejeiras que lhe enfeitam as margens. Visitei o bairro residencial, o bairro das Embaixadas.

De Washington fui a Mount-Vernon, Estado de Virgínia, para ver a casa de George Washington, hoje monumento público e exposto à visitação de todos. Na cidade de Alexandria, no mesmo Estado, visitei um maravilhoso conjunto de arte e grandiosidade, o templo maçônico erigido em memória de Washington. Esse passeio eu o fiz num domingo, em companhia do bom amigo Juvenal Dantas, tendo ocasião de apreciar então os inúmeros casais que repousavam, em trajes das mais variadas espécies nos longos e macios gramados à sombra de frondosas árvores.

NOVA YORK

Viajei de Washington para Nova York de trem, passando por Baltimore, Filadélfia, Trenton, New Brunswick, Newark, Jersey City e finalmente Nova York, a grande metrópole de 8 milhões de habitantes.

À chegada notei um fato que já vinha observando anteriormente: como é insignificante o número de carregadores nas estações. O norte-americano

toma de sua bagagem e a carrega sem a menor cerimônia.

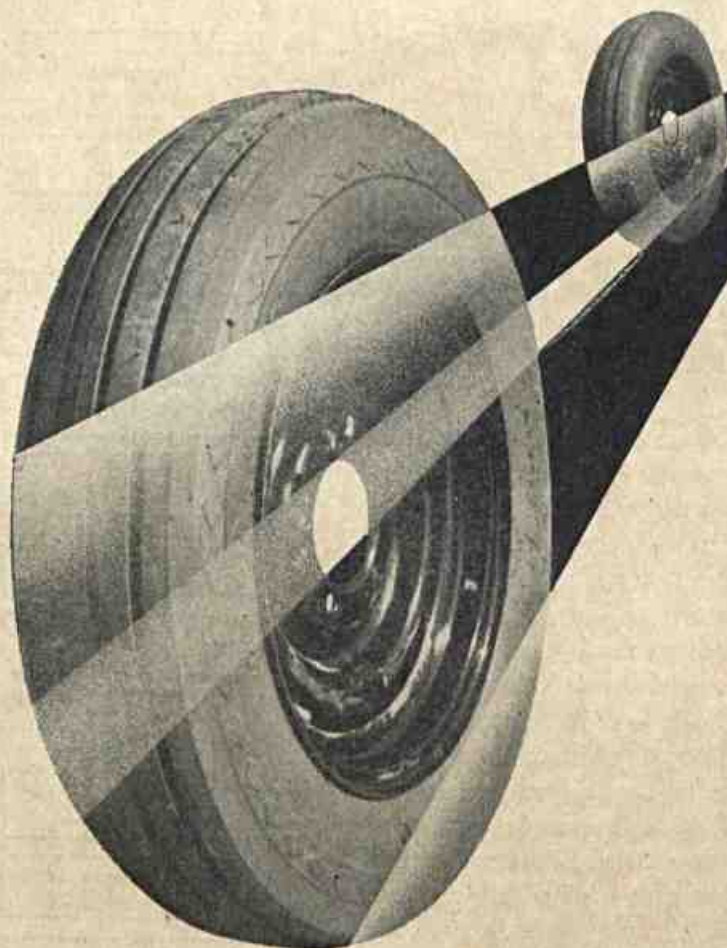
Nova York é uma maravilha, especialmente à noite, com seus imensos arranha-céus sempre iluminados, o Times Square sempre congestionado de gente, a Broadway com seu tráfego estonteante. Na Broadway estão situados os principais cinemas, teatros, restaurantes e "night-clubs". Cada letreiro luminoso é mais sugestivo e atraente que o outro. A Broadway em si já é um verdadeiro espetáculo. Os cinemas são em profusão, com e sem "show" após a projeção. Admirei o Roxy, o Para-



ASSIM SÃO OS DESASTRES — Desde o início da guerra da Coreia, morreram nos Estados Unidos mais americanos vitimados em desastre de automóvel do que morreram militares no Oriente. A causa dessa mortandade incessante é uma só: desrespeito aos regulamentos do trânsito. Vejam este exemplo!



FAIXAS DE ASFALTO para os PNEUS DO PROGRESSO



O desenvolvimento crescente do nosso parque industrial exige maior número de boas estradas para o escoamento rápido da produção. Estradas asfaltadas que suportam tráfego intenso e se mantenham, por muito tempo, em perfeitas condições. COLAS soluciona esse problema oferecendo aos construtores de estradas um material de primeira qualidade, de fácil emprego e custo reduzido. COLAS é aplicado a frio diretamente ao ser retirado do tambor. Poupa despesas com aquecimento e preparo da massa. Não exige equipamento especial e evita os atrasos decorrentes do mau tempo, como sucede quando se trabalha com o asfalto aplicado a quente. COLAS mantém firmemente o agregado tanto no calor mais intenso quanto em temperaturas normais. Uma estrada asfaltada com COLAS é sempre... uma boa estrada!

Para maiores detalhes consulte nosso
Departamento de Asfalto.



reduz o custo das estradas

SHELL - MEX BRAZIL LIMITED

Rio de Janeiro: Praça 15 de Novembro, 10
FILIAIS: SÃO PAULO — BELEM — RECIFE
SALVADOR — CURITIBA — PORTO ALEGRE

SÉRIE COMPLETA para TODO SERVIÇO!



PERFURATRIZES Elétricas Portáteis

Desde o tipo minatura dos modelos de $\frac{1}{4}$ " às máquinas de $1\frac{1}{4}$ " para grande produção, há sempre uma certa perfuratriz que é melhor para qualquer obra a executar—sempre uma Thor... cabos e punhos em todos os estilos—tôdas as velocidades desejadas—tôda ferramenta Thor oferece potência extra... e se distingue por seu estilo moderno Thor... oferecidas com colunas e acessórios. Para demonstração, consulte o distribuidor Thor—ou escreva pedindo o catálogo E-2.



$\frac{1}{4}$ "



$\frac{1}{2}$ "



ATÉ
 $1\frac{1}{4}$ "



Capacidades de
 $\frac{1}{4}$ " e $\frac{1}{2}$ " Com Colunas

"COPPER LINES"
de preço mais baixo



COLUNAS para tôdas
as Perfuratrizes

Escritório Técnico • DONALD E. RANDALL, Gerente

Rua Barão de Itapetininga 273 s/108, São Paulo
Caixa Postal 2899, Tel. 6-6525

FERRAMENTAS

MECÂNICAS PORTÁTEIS

Thor

MARCA REGISTRADA DA MAIS ALTA QUALIDADE

Lixadeiras
de Fita

Retificadoras
de Bancada

Perfuratrizes

Colunas de
Perfuratrizes

Martelos de
Paralama

Retificadoras

Martelos
Elétricos

Chaves de
Impacto

Tesouras

* Chaves de Porcas

Polideiras

Lixadeiras

Serras

Chaves de
Parafusos

Roscadeiras
Internas

Refrentadores
de Válvulas

Retificadoras de
Sedes de Válvulas

Estojo de
Ferramentas de
Ar Comprimido

mount, o Rialto. Formidável é o Rádio City Music Hall, com 6.000 lugares. Vi "night-clubs" com espetáculos deslumbrantes, como El Morroco, Latin Quarter e outros.

Visitei o Rockefeller Center, imponente nos seus 6 blocos de edificação e com elevadores ultra-rápidos. Visitei as instalações da National Broadcasting Corporation (N.B.C.) onde vi em cena um espetáculo para televisão dirigido por Robert Montgomery, o conhecido astro do cinema. Subi ao 85.º andar do Empire State Building, de onde se descortina panorama verdadeiramente assombroso. No imenso Central Park estive tanto de dia como de noite.

Visitei os grandes magasins Macy's e Gimbel's (são rivais e se igualam em

grandiosidade) e ali mais uma vez observei a simplicidade do povo americano, que adquire os objetos de que necessita e sem nenhum constrangimento sai carregando seus volumosos embrulhos.

Fui a Chinatown, o bairro chinês, com seus anúncios luminosos originais e pitorescos; estive no bairro negro, o Harlem; estive no bairro italiano. Fui a Brooklyn passando debaixo do rio Hudson no túnel de 2 quilômetros de extensão. Vi grandes elevados, uns prontos e outros em construção, visando a descongestionar o tráfego de veículos. Viajei de subway. Visitei a enorme estação rodoviária, de onde partem ônibus para localidades vizinhas.

Finalmente: o grande aeroporto de Idlewild e o regresso ao nosso Brasil."

Conjeturas Sobre os Modelos de 1952

De "Motor Service"

SALVO se a guerra sobrevier ou se o estado de emergência nos Estados Unidos se agravar, haverá modificações nos automóveis antes de findar o corrente ano, isto é, *haverá modelos 1952*.

As notícias, os boatos e as conjeturas que chegam de Detroit informam que os principais fabricantes estão prosseguindo com seus planos e estudos para os modelos 1952 e que prosseguirão assim até que os problemas da defesa nacional interfiram e os forcem a parar.

A maior parte dos trabalhos preliminares sobre os novos carros acha-se quase completa. E a parte incompleta pode ser ultimada a tempo de lançamento na devida oportunidade, ou seja, ao findar o ano.

As alterações envolvem não apenas modificações nas carroçarias mas também *motores completamente novos*. A tendência geral é para os motores de válvulas no topo.

Embora ainda não haja detalhes ofi-

ciais, sabe-se que a Ford tem em preparo um novo motor com válvulas no topo e um motor um pouco maior para o Mercury e o Lincoln.

A Chrysler, que recentemente introduziu um motor V-8 para o seu maior chassi, diz-se que está terminando uma versão menor desse motor para o Dodge e o DeSoto.

A Buick — segundo boatos correntes em Detroit — vai mudar o seu motor de 8 cilindros em linha para um V-8. O Buick, como se sabe, já adotou há algum tempo o motor de válvulas elevadas.

Conforme a opinião generalizada dos meios automobilísticos norte-americanos, não há nada de impatriótico no fato de os fabricantes se encontrarem empenhados nessa "corrida" pelos modelos 1952. Grande parte de tal trabalho já estava realizado antes do início do conflito da Coreia; além disso, a produção para a defesa militar da na-

Carta de um Excursionista

"Embora com algum atraso, venho pela presente, expressar-lhe os meus sinceros agradecimentos e apresentar-lhe as minhas congratulações pela brilhante idéia que tão maravilhosamente se transformou em realidade, e permitiu a um punhado de brasileiros conhecer o colosso e a maravilha que são os Estados Unidos; ao mesmo tempo, peço-lhe agradecer ao meu amigo Avellar, que tão bem soube conduzir o nosso grupo, a atenção que dispensou a nós, os excursionistas. De minha parte, posso afirmar que fiquei muito satisfeito.

Tenho também o prazer de acusar o recebimento do número de maio da sua grande publicação **AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS** com a primeira reportagem sobre a excursão; recebi ainda um convite de um dos diários desta minha cidade para escrever alguma coisa sobre o que foi a excursão, ao que acedi de bom grado; oportunamente enviarei ao senhor um exemplar do diário, pois sairão vários artigos.

Terminando, desejo ainda estender meus agradecimentos à senhora Mildred de Oliveira que se mostrou sempre muito atenciosa durante o tempo em que viajamos juntos, colocando-me aqui em Uberlândia, sempre às suas prezadas ordens.

Atenciosamente,

William Quercia".

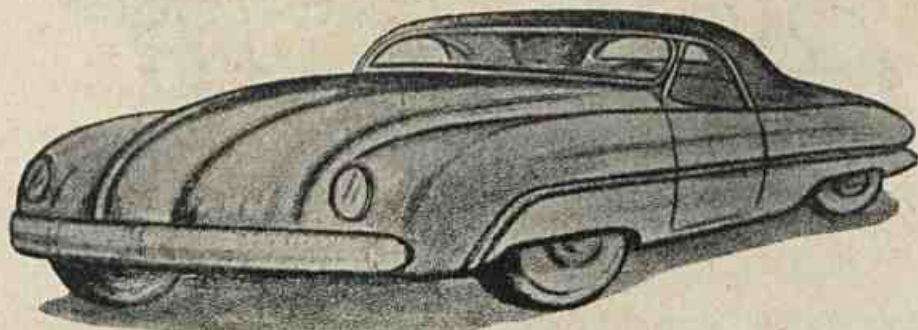
ção encontra-se na fase das plantas e construções. As fábricas, operários e máquinas estão ainda livres, pois, para completar os planos originais. Só a partir do 2.º semestre é que as máquinas passarão a trabalhar para produção militar.

Não houve comentários ainda sobre modificações nos modelos atuais do Chevrolet e do Pontiac. Consta, porém, que as modificações das carroçarias serão bem apreciáveis.

A Studebaker, por sua vez, está preparando um modelo 1952 com linhas ultra-modernas. Como bem sabemos, foi a Studebaker que teve a iniciativa de modificações radicais nas linhas dos carros, logo após a guerra.

Cinematografia Ultra-Rápida

Na secção de provas da General Motors, os engenheiros utilizam máquinas cinematográficas ultra-rápidas, que podem bater 12.000 fotos por segundo, o que permite analisar com mínimos detalhes o comportamento do automóvel em exame.



Serão assim alguns modelos de 52?



MODERNO CARRO ALEMÃO — Este BMW 342 foi muito apreciado na recente Exposição de Leipzig, pelas suas linhas modernas e elegantes. Com motor de 55 cavalos, 6 cilindros e 2 litros, é o mais moderno dos BMW e destina-se especialmente à Rússia e satélites.

Do Lado de Lá da Cortina de Ferro

Automóveis da Rússia e Satélites

Da Revista "Motor"

NA ÚLTIMA Feira de Leipzig, no mês de março passado, exibiram-se as mais recentes criações da indústria do automóvel do lado de lá da cortina de ferro.

Carros russos, carros tchecos, carros da Alemanha Oriental, lá estavam em exposição, despertando a curiosidade dos ocidentais, desejosos de comparar os frutos da indústria comunista com os carros do lado de cá...

Na Alemanha Oriental, a chamada "República Popular", a indústria automobilística está sob a direção e controle de uma organização estatal, a I.F.A., que abrange as fábricas DKW, Horch, Framo, Audi, Infesto, Phänomen e outras, todas já nacionalizadas. A fábrica BMW, porém, não faz parte dessa organização; pertence às autoridades russas de ocupação e é por elas dirigida.

A indústria ali está no momento concentrada principalmente em 3 tipos de automóveis, todos carros de passageiros: dois DKW e um BMW. E deles o mais interessante parece ser o DKW-F9, pois este modelo foi destinado especial-

mente à exportação para o Ocidente e apresenta certo número de características pouco comuns.

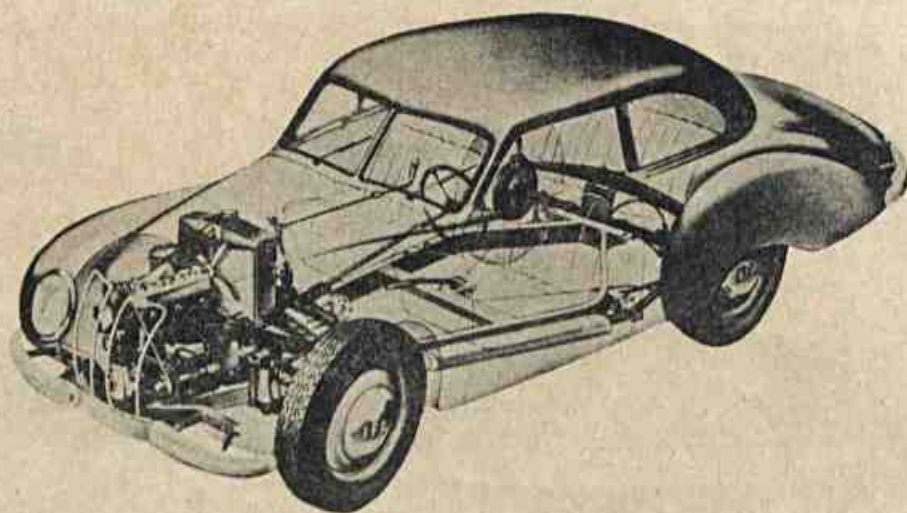
A unidade de força do F9 compreende o motor, a embreagem, a caixa de engrenagens, o diferencial, roda livre e duas juntas universais para pro-

pulsão dianteira, tudo num conjunto compacto. O motor, de 3 cilindros e 2 tempos, tem a capacidade de 900 cm³ e desenvolve a potência de 28 cavalos-vapor a 3.600 r.p.m. O radiador e o ventilador estão colocados atrás do motor, com um sistema de termo-sifão em uso para a circulação da água. O consumo médio de gasolina é de 33 milhas por galão, com a velocidade máxima de 130 k.p.h.

Fabricam-se dois modelos de duas portas — o "saloon" e o "tourer", ambos com grande projeção além do eixo traseiro, proporcionando bastante espaço para bagagem. O comprimento total do carro é de 4 metros e 54 cm; a distância entre eixos é de 2 metros e 56 cm; a trilha dianteira é de 1 metro e 26 cm; a altura é de 1 metro e 54 cm. As molas transversais, dianteiras e traseiras, são do sistema de folhas. O arcabouço é de formato romboidal, com freios hidráulicos e amortecedores nas 4 rodas. A lubrificação central do chassi reduz a um mínimo o número de pontos de lubrificação. Pesando 950 quilos, o F9 é da mesma classe do carro britânico Morris Minor, com pequena diferença em peso e em dimensões.

A altura interna e a visibilidade, tendo em conta a carroçaria baixa, são surpreendentemente boas, mesmo para um motorista de bastante altura.

O interior do carro mereceu grande atenção. O painel de instrumentos é de linhas simples e bonitas. Como a alavanca de mudanças acha-se localizada no painel, sobra mais espaço para as pernas. Para eliminar o tinido metálico da porta do compartimento de guardar luvas, foi este revestido de madeira. A alavanca do freio de mão,



AQUI VEMOS OS FUNDAMENTOS DO F9 — A carcassa tem o formato romboidal, com suportes transversais dianteiro e traseiro de molas em folhas. Amortecedores montados na retaguarda articulam-se com a forquilha da suspensão na frente.

sita a meio dos dois assentos dianteiros, está articulada por meio de cabos com as rodas traseiras.

Os modelos F9 vêm equipados com rádio, aquecedor e degelador.

Os detalhes da carroçaria demonstram que o F9 é o carro com que a Alemanha Oriental pretende competir nos mercados ocidentais, disputando as preferências até agora concedidas ao Morris, ao Ford, aos carros alemães pequenos, ao Fiat e ao Renault.

Na recente Feira de Leipzig podia-se verificar que o F9 estava sendo já exportado para vários países da Europa Ocidental: Bélgica, Holanda, Noruega, Finlândia. O preço ali marcado para o modelo "Saloon" era de 850 marcos fob Hamburgo.



CARRO TCHECO — Este Tatravan já é bem conhecido no Brasil, pois entre nós os automóveis tchecos têm sido muito bem recebidos.

O DKW F8, menorzinho, é muito menos moderno do que o F9 e lembra, com ligeiras modificações, o DKW de antes da guerra. A carroçaria, exceção dos guarda-lamas e do cofre do motor, é de madeira revestida de couro sintético. Apresenta-se nos modelos "Saloon" de 2 portas e conversível. O conjunto do motor utiliza também a construção em unidade compacta, embora neste caso o radiador e o ventilador estejam na frente (e não atrás como no F9). O motor é de 2 cilindros com 2 tempos, com a capacidade de 693 cm³, com a potência de 20 cavalos a 3.500 r.p.m. O chassi do F8 forma a base de um furgão de meia tonelada, o que resulta em forma mais atraente. O seu preço de exportação estava marcado em 650 marcos fob Hamburgo.

O BMW E SUAS VARIANTES

O BMW estava expondo em Leipzig, por ocasião da Feira, os seus novos modelos 342 e 343, ambos de 4 portas "Saloon", assim como um carro de entregas comerciais e uma ambulância. O motor de todos eles é uma unidade de 6 cilindros em linha, com a capa-

cidade de 2 litros, dando a potência de 55 cavalos de força a 3.750 r.p.m. Apresentam transmissão com 4 velocidades para a frente, roda livre na primeira e na segunda, válvulas de lado, pistões de liga, embreagem de placa simples e dois carburadores de sucção descendente.

Visto de frente, o BMW 342 lembra os carros de pré guerra ao passo que o 343, mais moderno, apresenta grade de radiador cromada e grossa, assim como para-choque dianteiro mais aproximados das linhas americanas. As linhas lisas de sua carroçaria marcam uma nova tendência mas a ambulância apresenta ainda as linhas convencionais dos carros mais antigos. O peso é de 1.200 quilos, o comprimento total é de 4

metros e 45 cm, a trilha dianteira é de 1 metro e 39 cm. Apresentam suspensão cantilever com barras de torção para as rodas dianteiras e molas espiraladas para o eixo de propulsão traseiro.

O furgão comercial apresenta molas transversas de fôlhas na parte dianteira e barras de torção na traseira.

Os carros BMW, fabricados em Eisenach, são vendidos ou no mercado interno da Alemanha Oriental ou são exportados para a Rússia ou para países da Europa Oriental, além da cortina de ferro. A produção total de carros de passageiros na Alemanha Oriental foi de 10.000 unidades em 1950. O plano quinquenal, ora em execução, prevê o aumento para 25.000 unidades em 1955.

AUTOMÓVEIS RUSSOS

Era grande a exposição de automóveis russos na Feira de Leipzig, incluindo 3 tipos de carros de passageiros: o Zim, o Zis e o Pobeda M20. O mais moderno deles, o Zim, tem motor de 6 cilindros, com 95 cavalos a 3.600 r.p.m. O consumo médio de gasolina

CARREGADORES DE BATERIA

"OCEAN"

CARGA LENTA

**Para 6 Baterias de 12 Volts
ou 12 Baterias de 6 Volts**



**SOLICITEM
FOLHETOS E PREÇOS**

Sociedade
BRASANGLO
de Representações Ltda.

R. 7 DE ABRIL 342-6.º AND. - SALA 66

TELEFONE 34-0901

SÃO PAULO



JOSÉ VIEIRA DA CUNHA
IMPORTADOR
PEÇAS PARA TODOS OS AUTOS



RUA VITORINO CARMILLO, 136
FONES: 51-4165 e 51-3963
AV. SÃO JOÃO, 873
ESCRITÓRIO: 34-3206
SEÇÃO DE PEÇAS: 34-6433
SÃO PAULO

**Se V. S. ainda não reformou a
sua assinatura de "Automóveis &
Acessórios", faça-o ainda hoje
para ter a certeza de receber o
ANUARIO DE 1951**

afirma-se ser de 15 milhas por galão; a velocidade máxima é de 150 k.p.h. Tem suspensão dianteira independente com molas espiraladas, transmissão hidráulica, alavanca de mudança e de indicação de direção na coluna de direção, luzes indicadoras de direção na cauda, limpadores de parabrisa elétricos. O Zim modelo "Saloon" de 4 portas é dotado de linhas moderadamente aerodinâmicas, com maciça grade de radiador cromada e com paracheque cromado, de linhas americanas, bem como guarda-lamas dianteiro e traseiro.

O Zis 110, um pesado carro de 7 lugares, lembra um Packard quando visto de frente. Destinava-se inicialmente só para uso oficial e por isso sua produção era limitada. Seu motor de

8 cilindros e 6 litros desenvolve 140 cavalos a 3.600 r.p.m.

DA TCHECOSLOVÁQUIA

Os carros tchecos exibidos em Leipzig já são conhecidos no Brasil, pois somos importadores deles. Foram o Tatraplan e 3 modelos de Skoda 1102.

O Tatraplan é dotado de motor traseiro, de 4 cilindros, arrefecido a ar. Em cima do motor situa-se uma turbina que faz circular o ar permitindo-lhe escapamento por baixo.

O antigo Tatraplan de 8 cilindros não mais está sendo fabricado, dando-se preferência agora a uma nova versão, de 6 cilindros.

A produção de carros tchecos foi de 17.000 em 1950. Os planos em vigor prevêem aumentos anuais, para atingir 32.000 dentro de 5 anos.

A Mobilização Industrial dos Estados Unidos

E sua repercussão na indústria Automobilística

OS ESTADOS UNIDOS começaram uma mobilização diferente, uma mobilização destinada a preparar a defesa a longo prazo. Pensa o governo que a mobilização deverá durar 10 anos em média e os planos foram traçados de acordo com esse prazo.

Não é uma mobilização geral e sim limitada, no que se refere à mão de obra e à produção militar. As forças armadas atingirão 4 a 5 milhões mas a produção de armas será muito abaixo das necessidades para o caso de guerra geral.

O plano prevê a fabricação de armas modernas que constituam reserva para 1 ano de guerra, ao mesmo tempo que permitam suprimento aos aliados que não as possam fabricar em seus países. O programa abrange 25% da produção industrial total dos E. Unidos, contra 45% que abrangia no auge da II Guerra Mundial.

A indústria americana tem no momento dois objetivos a atingir: atender às necessidades militares e ao mesmo tempo continuar a produzir em larga escala para a população civil.

As dificuldades serão maiores em 1951 e 1952 e em seguida entrarão a diminuir. A expansão do aço — 14

milhões ou mais de toneladas em 2 anos — estará alcançada em fins de 1952. A produção de alumínio irá a 800 mil toneladas em 1951, para passar a 1.100.000 em 1952.

Em 1953 a situação começará a suavizar-se, a expansão estará completa. Se até lá não houver guerra, muitos controles e restrições serão abolidos,

pois o país poderá atender às necessidades militares e ao mesmo tempo produzir para fins civis no mesmo ritmo de pré-Coréia. Em 1954 a produção civil alcançará os recordes de 1950.

A produção industrial total dos E. Unidos já aumentou 10% depois do início do conflito da Coréia. No fim de 1951 terá aumentado outros 10%. Em 1953 o aumento terá atingido a 30%, bem mais do que no auge da II Guerra.

A indústria dos metais básicos está aumentando, mas é ainda insuficiente para fazer face à procura. E não o fará antes de 1 ano ou dois. Em 1951 haverá falta de 1 milhão de toneladas de aço.

O problema do alumínio estará resolvido em 1952.

O cobre é metal indispensável. O consumo em 1950 foi 20% maior do que no ano anterior e os estoques de hoje caíram a 40% dos anteriores. A produção de cobre não pode ser aumentada muito depressa.

A produção de zinco aumenta mas já se prevê falta.

O chumbo está com boa produção.

O magnésio pode ser aumentado com rapidez, de 24 milhões de quilos para 120 milhões, com a instalação de novas fábricas.

O aumento da produção de titânio foi assombroso: de 60.000 quilos para 3 milhões no 1.º semestre de 1951. Mas o consumo está crescendo de maneira mais rápida ainda.

A produção de automóveis e caminhões sofrerá queda em 1951, queda essa calculada em 20 a 35%. A fabricação de peças sofrerá diminuição de 35 a 40%.



QUEBRADOS OS RECORDES DE INDIANÓPOLIS — A clássica corrida das 500 milhas, que se realiza todos os anos no magnífico autódromo de Indianópolis, foi ganha este ano por Lee Wallard, no tempo recorde de 3 h., 57 e 38 s., com a média de 126,244 milhas por hora, num carro Belange, com motor Meyer-Drake. Nas últimas 50 milhas Wallard guiou sem freios.

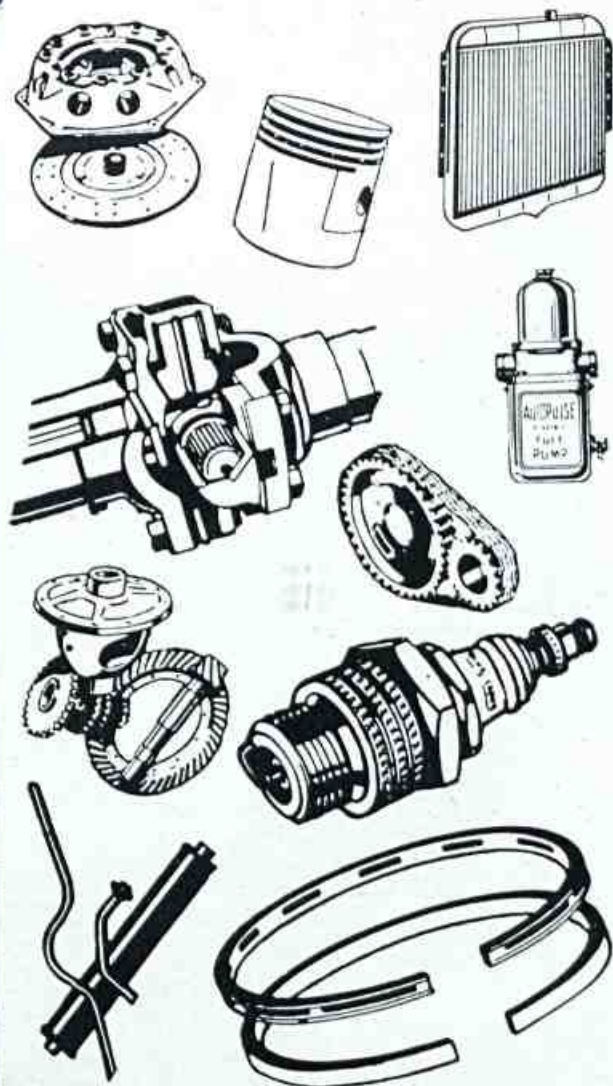
Para bem servir...

**QUALIDADE
E PREÇO**



Esta Sociedade, fundada em 1945, conseguiu conquistar, nestes poucos anos de existência, uma situação de relêvo entre as maiores casas do ramo do país, nós o dizemos com satisfação. Mas, êsse rapido progresso só foi possível porque, desde o início de nossas operações, sempre procuramos *bem servir* aos nossos clientes, tanto em *preços como em qualidade*, graças à manutenção de um vultoso "stock" de peças e acessórios e atendendo, com presteza, as suas ordens.

Escreva-nos, pois, solicitando a nossa lista periódica de preços, e V. Sa. será atendido com a nossa habitual solicitude.



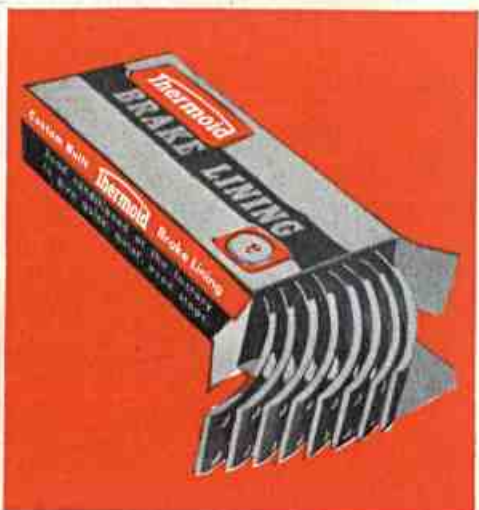
BORGAUTO S. A.

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS DA BORG-WARNER INTERNATIONAL CORPORATION, ALLIED ASBESTOS & RUBBER CO. (EXPORT) INC., (LINHA GREY-ROCK) E THE GABRIEL COMPANY, PARA O DISTRITO FEDERAL, EST. DO RIO DE JANEIRO, MINAS GERAIS E ESPÍRITO SANTO.

MATRIZ: Rua São Cristóvão, 1254 — Telefones: 48-1125 — 28-4210

FILIAL: Av. Gomes Freire, 602-A — Tel. 52-3924 — C. Postal 3301

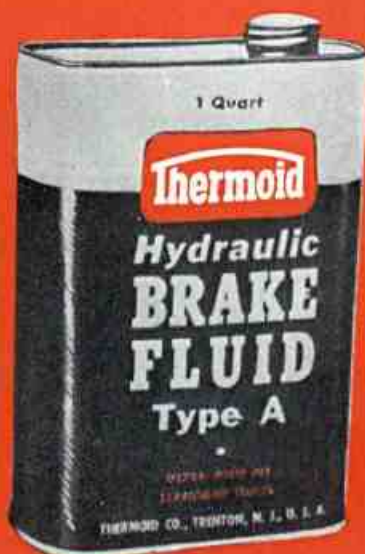
END. TELEGRÁFICO: "BORGAUTO" — CAIXA POSTAL 3801 — RIO DE JANEIRO



LONAS DE FREIOS

Quando os freios são revestidos de lonas THERMOID, eliminam-se as queixas e os constantes regressos à oficina. As Lonas THERMOID são cuidadosamente fabricadas e servem cada uma das suas finalidades com precisão.

a ótima qualidade



FLUIDO PARA FREIOS HIDRÁULICOS

O fluido THERMOID supera as especificações estabelecidas pela S. A. E. Embalagem standard.

Lonas de Freios THERMOID
Jogos - Rolos - Blocos - Telhas
para Automoveis - Caminhões -
Ônibus - Reboques - Tratores -
Elevadores



DISCOS DE EMBREAGEM

Os discos de embreagem THERMOID são fabricados em vários tipos e para diversas aplicações, e sua cuidadosa construção garante funcionamento suave e perfeito.

MATRIZ

Rua Cons. Crispiniano, 379 - Tel. 34-0140

SÃO PAULO

ORTIZ & LIMA



"confie mais nos freios do que na buzina"

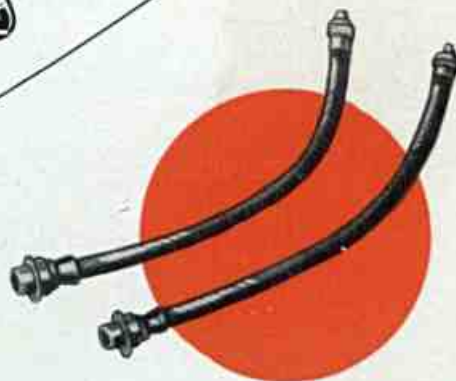
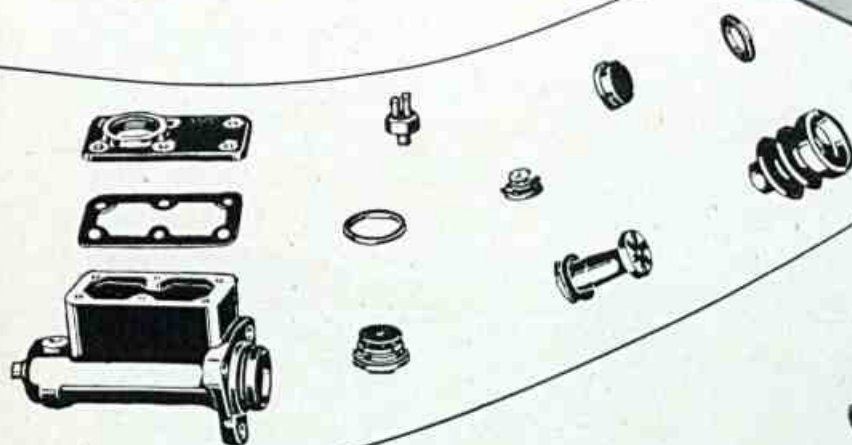
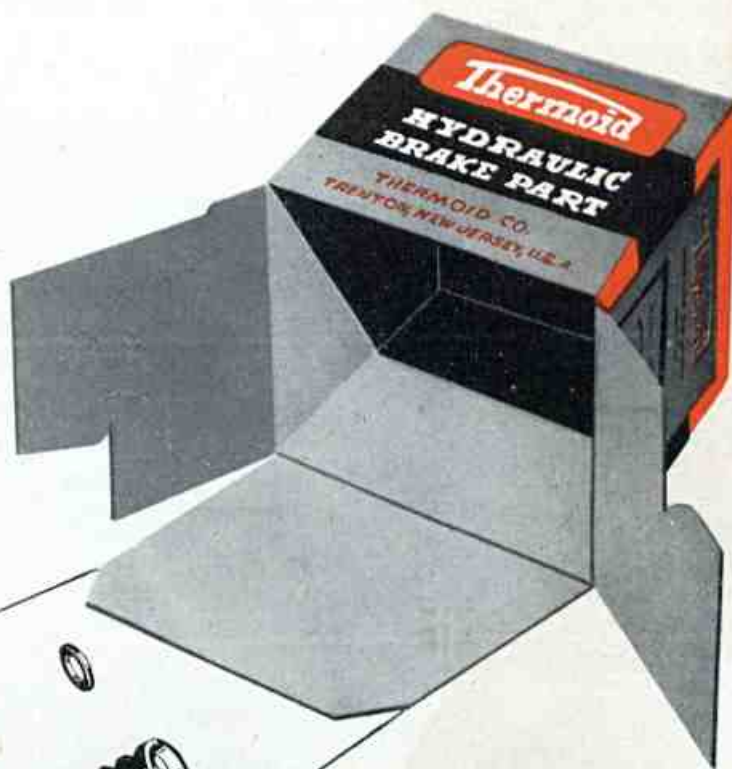
Thermoid

significa
clientes
satisfeitos!

PEÇAS THERMOID PARA FREIOS HIDRÁULICOS

Cilindros, borrachas, pistões, válvulas, mangueiras e todas as demais peças para caminhões, ônibus e automóveis de todas as marcas.

THERMOID COMPANY
TRENTON, NEW JERSEY, U. S. A.



REPRESENTAÇÕES

FILIAIS

RIO DE JANEIRO - Av. Rio Branco, 39 - sala 2009
Tel. 43-2656

SALVADOR, BAHIA - Rua Visç. do Rosário, 1 -
1.º andar s/ 3



Aspecto externo do Posto Mataripe vendo-se a entrada para os dez boxes colocados em círculo.

Pôsto Mataripe

Orgulho da Bahia e do Brasil

FOI inaugurado em meados do mês de abril próximo passado, na cidade de Salvador, o Posto Mataripe.

Numa época em que as inaugurações de postos de Serviço são espetáculos dos mais frequentes, estamos certos de que essa notícia não despertaria uma atenção senão passageira entre os nossos leitores se não lhes disséssemos que o Posto Mataripe, além de ser o maior do Brasil, foi construído obedecendo a um estilo novo e absolutamente diferente do adotado na construção dos milhares de postos de serviço atualmente existentes no Brasil.

O Posto Mataripe, de propriedade da firma Posto de Lubrificação Mataripe Ltda., à cuja frente se encontra o Sr. Egberto de Castro Filho, pessoa radcada nos meios comerciais da Bahia e possuidor de grande experiência no ramo de postos de serviço, é uma realização arrojada, que entusiasma a quem a observa passageiramente e empolga a quem a examina cuidadosamente.

No intuito de dotar a capital baiana de um posto de serviço cujas instalações estivessem à altura do crescente desenvolvimento do automobilismo na-

quela cidade, os proprietários do Posto Mataripe realizaram estudos e observações em estabelecimentos congêneres existentes no Rio de Janeiro e em São Paulo, porém, ao chegarem à conclusão de que teriam de construir um estabelecimento com capacidade para atender os serviços de lavagem e de lubrificação de, pelo menos 40 veículos por dia, verificaram que o espaço destinado à construção do Posto não permitiria a instalação de todos os equipamentos necessários, se eles fôsssem distribuídos na área existente de acordo com as normas clássicas em vigor.

E, para resolver esse problema, surgiu uma idéia que, posta em prática, tornou o Posto Mataripe único no Brasil quanto à distribuição de seus equipamentos.

Os elevadores hidráulicos foram instalados em "boxes" individuais, em círculo, e uma vez que não havia espaço para que os veículos manobrando por seus próprios meios, pudessem ser colocados nos elevadores ou deles retirados, foi instalada, no centro do círculo formado pelos "boxes", uma plataforma giratória, com 5 metros de diâmetro.

Os veículos provenientes da rua, entram no Posto passando por três bombas para gasolina instaladas numa "ilha", coberta por uma elegante "marquise" em estilo funcional e, ao atingirem o centro do círculo formado pelos elevadores, param, sem desligar o motor, porém, sobre a plataforma giratória. Para que o veículo possa ser colocado sobre o elevador, basta o encarregado do Posto apertar um botão de comando, para que a plataforma, de acionamento elétrico, gire e pare automaticamente com o veículo dirigido para um "box" vazio.

Graças a esse engenhoso dispositivo, instalaram-se numa área relativamente reduzida, 10 elevadores desinados à lavagem e à lubrificação de automóveis e de caminhões.

O Posto Mataripe, cujos "boxes" têm as paredes recobertas de chapas de alumínio liso, a fim de evitar o enegrecimento produzido pela infiltração do óleo utilizado na pulverização de chassis, possui, além dos 10 elevadores hidráulicos para automóveis e caminhões, equipamentos para lavagem a alta pressão e para lubrificação especializada, inclusive uma máquina para verificar o estado do óleo do motor e fazer a sua troca rápida, sem necessidade de levantar o carro no elevador. Equipamentos para calibragem de pneus



Grupo colhido no Posto Mataripe, vendo-se ao centro o seu proprietário Sr. Egberto Castro Filho. A sua direita encontram-se os Srs. F. Martinez, técnico da firma Frutos G. Dias & Cia. Ltda., de Salvador, a cujo cargo esteve a montagem dos equipamentos do Posto Mataripe e L. A. Faria, Inspetor de Equipamentos Wayne do Brasil S. A.

CONTINUA NA PÁGINA 25

Irão os Estados Unidos Fabricar Carros Pequenos?

A atual pressão econômica é fator favorável

AUMENTA nos Estados Unidos o número dos técnicos e peritos que vêm cada vez mais próximo o dia em que uma das grandes fábricas americanas de automóveis tomará a medida revolucionária de lançar um carro pequeno, o que virá constituir o sinal para idêntico gesto da parte dos concorrentes, acarretando por fim uma mudança radical no atual panorama da indústria automobilística.

A atual situação econômica constitui — segundo alguns — uma forte pressão nesse sentido. É essa a opinião, por exemplo, do sr. Delmar G. Roos, vice-presidente da Willys-Overland.

Falando numa reunião regional, em Toledo, da Associação dos Engenheiros de Automóveis do país, disse o sr. Roos que “observa-se a marcha em direção ao automóvel pequeno, que faz o mesmo serviço de transporte a custo muito menor em gasolina e em materiais, reduzindo assim o desgaste da economia da Nação.

A inclinação se acentua e tudo leva a crer que o público receberia muito bem um tal tipo de carro. E a pressão econômica está atuando de várias direções nesse objetivo.”

Disse o conferencista:

“Levemos em conta que, em 1950,

o carro médio americano consumiu 1 galão de gasolina para 25 quilômetros e que, para atender aos nossos gastos, estamos importando 10 por cento de petróleo bruto.

Se o automóvel de 1950 tivesse sido do tipo pequeno, da classe de 750 quilos, teríamos economizado mais de 1.800.000 toneladas de aço e mais de 1.100.000 toneladas de ferro fundido, suficientes para fabricar mais 8.200.000 carros.

O carro pequeno oferece as grandes vantagens de manobra fácil e de estacionamento em espaço menor. Está demonstrado hoje que o carro pequeno pode ser fabricado de maneira tal que proporcione direção cômoda e manêjo fácil. O super-acionamento (overdrive) permite hoje ao carro pequeno realizar um grande trabalho.

Porque, então, não surgiu até agora nos E. Unidos o carro pequeno?

É porque o público não muda seus hábitos só porque o novo hábito é mais razoável e mais conveniente e sim quando forçado a isso. O público americano está habituado aos carros grandes, procura mesmo comprar sempre o maior que pode.

Se uma das grandes companhias aceitar a luva e começar produção em

massa de carros pequenos, a aceitação do público se dá de certa maneira forçada: aceitará o carro pequeno, que trabalha satisfatoriamente e a preços módicos. Ao fim de certo tempo o carro grande estará obsoleto.

As pequenas companhias não devem ter a esperança, porém, de conseguirem tal mudança de hábitos.

Não pode haver, porém, iniciativa breve de qualquer companhia nesse sentido. A magnitude da tarefa de transformação é assombrosa e exige longo planejamento.

Aumentam os lucros da International Harvester

No ano fiscal de 1950 os lucros da International Harvester, a grande organização que fabrica principalmente os conhecidos caminhões dessa marca, além das afamadas máquinas agrícolas e para outras finalidades, ascenderam a mais de 66 milhões de dólares — o maior lucro de toda a história dessa firma.

No ano anterior os lucros haviam sido de 61 milhões de dólares.

Cada ação recebeu no ano passado perto de 5 dólares de dividendos.

Os lucros foram auferidos especialmente na divisão de caminhões.

Pôsto Mataripe

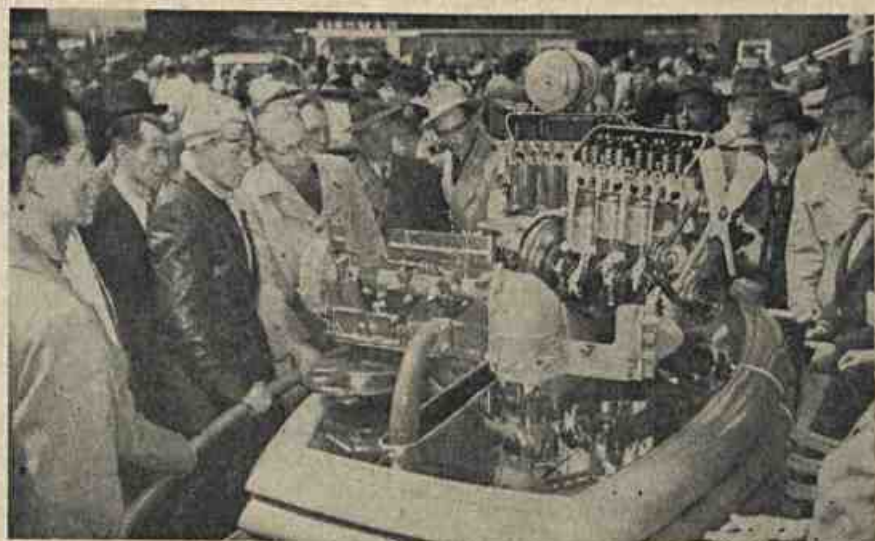
CONTINUAÇÃO DA PÁGINA 24

e para alimentação de baterias, completam a sua instalação.

O projeto de construção do Pôsto Mataripe é de autoria do Eng.^o Nilson Rodrigues da Costa, Diretor da Cia. Industrial e Imobiliária da Cidade do Salvador, proprietária do imóvel em que o mesmo foi instalado.

Todos os equipamentos existentes no Pôsto Mataripe, foram fornecidos por Equipamentos Wayne do Brasil S/A., estabelecida no Rio de Janeiro, através de seus Agentes para o Estado da Bahia, Srs. Frutos G. Dias & Cia. Ltda., sob cuja orientação técnica foi efetuada a respectiva instalação.

Aos inúmeros votos de felicidades que recebeu o Sr. Egberto de Castro Filho por ocasião da inauguração do Pôsto Mataripe, associamos agora os nossos, pois o Pôsto Mataripe constitui uma obra que orgulha não somente aqueles que se reuniram para torná-la uma realidade, como a própria Bahia e o Brasil.



O FIAT DESPERTA CURIOSIDADE — Uma multidão de engenheiros e automobilistas rodeava constantemente o Fiat 1400 exposto em Frankfort na Exibição internacional de Automóveis, recentemente.



Carregando o Humber em que vão percorrer 35.000 quilômetros atravessando vários continentes na primeira excursão feita exclusivamente por mulheres.

Três Moças Viajam de Carro 35.000 Quilômetros

NESTE momento três jovens britânicas estão prosseguindo na maior excursão de automóvel até hoje feita por mulheres: partiram de Londres a 5 de março num carro Humber Hawk com destino à Nova Zelândia, lá na distante Oceania, a 20.000 milhas da capital inglesa.

Seguem desacompanhadas de qualquer elemento masculino, são jovens e destemidas, vão por iniciativa própria, a viagem não é patrocinada por nenhuma entidade governamental nem esportiva nem firma comercial. Escolheram por seu livre arbítrio o itinerário e levarão na viagem o tempo que desejarem. Esperam chegar ao destino em fim de Agosto.

O trajeto abrange: França, Bélgica, Alemanha, Áustria, Itália, Iugoslávia, Grécia, Turquia, Iraque, Irã, Afeganistão, Paquistão, Índia, Ceilão, Austrália e Nova Zelândia.

A chefe da expedição, que anteriormente trabalhava na Organização Internacional de Refugiados das Nações Unidas, declarou: "Acho que será a primeira vez que viagem desta espécie é empreendida por um grupo constituído exclusivamente de mulheres. Estamos firmemente resolvidas a fazê-lo".

Essa jovem é natural da Nova Zelândia e há 14 anos está fora de sua terra.

Na Nova Zelândia o projeto foi divulgado pela imprensa e despertou geral interesse. — "Porisso não podemos fracassar", disse a jovem automobilista.

As três moças estiveram dois anos confabulando e planejando. A escolha do carro foi difícil, passaram meses examinando centenas de modelos, pois precisavam associar no mesmo veículo uma série de qualidades: bastante espaço, grande potência do motor, economia de combustível, adaptabilidade a más estradas.

A questão do espaço era essencial pois como disse uma das jovens: — "Nós vamos praticamente morar nesse automóvel vários meses".

Foram colocados tanques de gasolina de reserva de modo a permitir que o carro levasse um total de 150 litros de combustível. Os assentos foram modificados de modo que, na hora de dormir, se convertem com facilidade em 3 confortáveis leitos.

A bagagem pessoal e mais a roupa de cama, alimentos, câmaras de ar so-bressalentes, etc., pesavam 250 quilos.



A noite, o interior do Humber se transforma em confortável quarto de dormir com três leitos.

Interrogadas se não estavam apreensivas com os perigos que poderiam correr em regiões remotas e pouco civilizadas, responderam: — "Vamos desarmadas, nossas únicas armas são os vistos nos passaportes. Temos confiança. E esta confiança é nosso dever de retribuição à cortezia com que os governos dos países em que vamos passar se apressaram a conceder-nos tôdas as facilidades".

Brasil, grande comprador de veículos Britânicos

O mercado brasileiro passou para o segundo lugar, depois da Austrália

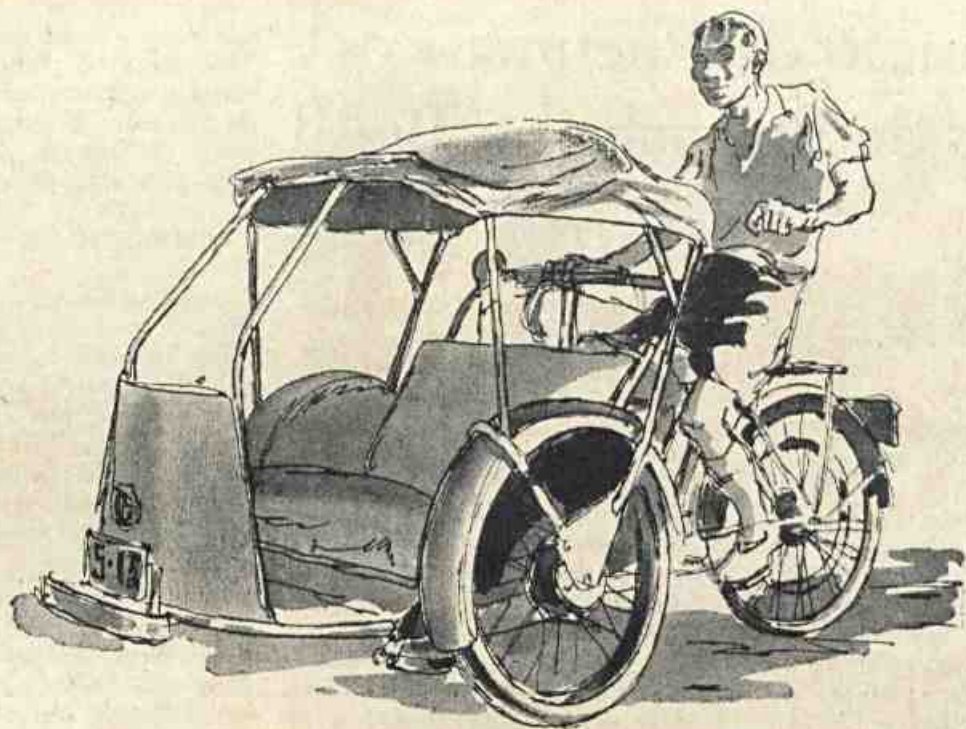
O Brasil está se colocando como um dos principais importadores de veículos de fabricação britânica. No primeiro trimestre do corrente ano o mercado brasileiro passou para o segundo lugar, depois da Austrália, tendo importado do Reino Unido aproximadamente 1.500 veículos comerciais, o que representa quase o dôbro das importações feitas no mesmo período do ano passado.

Grande foi também o número de bicicletas britânicas importadas pelo Brasil. Contra 39.000 unidades adquiridas no ano passado esse número se elevou a 35.000 unidades, no período de janeiro a março deste ano, só sendo ultrapassado pelas importações realizadas pela Maláia, que totalizaram 80.000.

O número de carros particulares exportados para o Brasil elevou-se de 1.700 unidades, no primeiro trimestre do ano passado para 1.909 em igual período deste ano, podendo-se dizer que o total dispendido pelo mercado brasileiro em mercadorias do grupo veículo, o qual inclui também navios e aviões, é superior em 750.000 libras ao total do ano passado, atingindo a cerca de 2 milhões e 750 mil libras.

Apesar desse grande aumento das importações brasileiras referentes ao grupo veículo, o comércio entre o Brasil e a Grã-Bretanha, no corrente ano, está se desenvolvendo de uma maneira equilibrada e animadora para ambas as partes.

As últimas estatísticas publicadas pelo "Board of Trade" e que se referem aos primeiros dois meses do ano, revelam que a Grã-Bretanha importou do Brasil mercadorias no valor de 7.344.000 esterlinos, e que o Brasil, em troca, importou da Grã-Bretanha um total de 7.771.000 libras de mercadorias.



Taxi!

No Este, os dias dos coloridos "riquishás" estão contados. Substituindo-os, vêm-se hoje vários tipos de triciclos propulsionados por um homem. Poderiam os passageiros apreciar a paisagem quando, á sua frente, o condutor se estafava, ou deveria este passar para a traseira do veículo, ficando assim fora de vista e do pensamento? Esta última alternativa coincide com a opinião do pequeno e autoritário Tomomichi Tanaka — ex-tenente-general da fôrça militar aérea japonesa, ora dirigente de uma frota de "pedicabs" nas ruas de Tóquio. De acôrdo com Tomomichi, o condutor, quando localizado na retaguarda,

é um símbolo de cultura. O ex-militar lançou sua campanha progressista com a apresentação do modelo reproduzido na ilustração. Este triciclo foi colocado na praça, para aluguel. Seu inventor prosperou tanto que acabou equipando sua frota com pequenos motores de motocicleta. Se a sua inovação logrou convencer os demais proprietários de triciclos, ninguém sabe dizê-lo. Uma coisa, porém, é certa: os pedais e as rodas surgiram para "ficar" e substituir o tropel do antigo "homem-fôrça-c'rro" nas super-povoadas cidades da China e do Japão.

DUNLOP

o pneu de confiança



significa vida mais longa, mais conforto e segurança!

A Fabricação de Pneumáticos e Artefatos de Borracha no Brasil

Abelardo Araujo

Foi na Amazônia que teve início a primeira industrialização da borracha no Brasil. Os índios utilizavam a goma para a confecção de sapatos e vasilhame para água. Não conheciam no entanto a vulcanização que é a combinação da borracha com o enxofre, e que lhe dá elasticidade e resistência ao frio e ao calor. Os conhecimentos dos índios passaram à população e assim nasceu uma pequena indústria artesanal de sapatos, garrafas, bolsas para uso etc., de borracha não vulcanizada. Chegamos mesmo a exportar, de uma vez 500 pares de sapatos para os EE.UU. em 1820.

No começo do século XIX houve um embarque de borracha crua para os EE. UU., ocorrendo pouco depois a descoberta de Goodyear — o processo de vulcanização da borracha — que permitiu empregá-la para os fins mais diversos, como se faz hoje. Surgiram então, grandes companhias nos EE. UU., para fabricar botas, sapatos, galochas, luvas de borracha vulcanizada.

A indústria entrou, assim, numa fase mais técnica, para a qual o Brasil não estava preparado. A pequena indústria de objetos de borracha não suportou a concorrência dos artefatos de borracha vulcanizada que chegavam de além-mar, e desapareceu. A Amazônia passou, então, a exportar matéria-prima e a comprar as manufaturas.

MATÉRIA-PRIMA

O Brasil constituiu-se em grande exportador de borracha crua e só muito mais tarde se preocupou em industrializá-la. Na primeira década deste século a borracha contribuiu com a elevada cifra de 28,2% do total de nossas exportações. Foi seu período áureo, pois no Ceilão já estavam produzindo as seringueiras plantadas em 1876 com as sementes da Amazônia. Depois veio o declínio; em 1912 nossa produção foi de 42.410 toneladas, contra 28.518 de borracha da Ásia. No ano seguinte as posições se invertiam: Ásia 47.618 toneladas; Brasil, 39.370. A produção continuou a baixar e, em 1940, ela era de cerca de 18.000 toneladas, quando, em face da segunda guerra mundial,

voltou a elevar-se até 32.405 toneladas, em 1947.

Terminada a guerra, previu-se que no Brasil haveria excedentes de borracha de difícil colocação no exterior. Assim, o Congresso Federal, obedecendo às sugestões da Reunião Econômica da Borracha, realizada nesta Capital em 1946, votou a lei n. 86, de 8-9-1947, de amparo ao produto. Essa lei fixou o preço básico de venda da borracha em Cr\$ 18,00 o quilo até 1950; estabeleceu o fomento e a proteção da indústria de artefatos, criando para isso a Comissão Executiva de Defesa da Borracha (C. E. D. B.); e prorrogou até 1950 as atribuições conferidas ao Banco de Crédito da Borracha (atual Banco de Crédito da Amazônia) durante a guerra, para ser o órgão exclusivo das operações finais de compra e venda dessa matéria-prima.

O desenvolvimento da indústria de artefatos cresceu entretanto, de maneira imprevista, ultrapassando as mais otimistas previsões. Enquanto a produção de borracha, entre 1940 e 1950, aumentava apenas de 6.000 toneladas (cerca de 30% de acréscimo), o consumo passava de 5.700 toneladas para cerca de 28.800 (aumento de 405%).

Em consequência, ao contrário de excedentes, houve, em dezembro último, escassez dessa matéria-prima nas fábri-

cas de pneumáticos de São Paulo. Aca- ba de chegar ao porto de Santos a primeira partida de borracha importada de Singapura. O custo dessa borracha vai a 39 cruzeiros o quilo, ou seja, 30% mais cara que a nacional.

PRODUÇÃO DE ARTEFATOS

A industrialização de borracha vulcanizada teve início no começo deste século, com feição puramente artesanal. Ela progrediu lentamente, auxiliada, às vezes, pelas circunstâncias externas, como as duas guerras mundiais e a crise de 1929. A indústria só deixou de ter predominância artesanal em época relativamente recente. Foi há cerca de vinte anos que se organizou a primeira empresa brasileira de artefatos de borracha, visando à fabricação de pneumáticos e câmaras de ar. O lançamento com êxito do primeiro pneumático fabricado no país — pneu "Cavalli", posteriormente "Brasil" — estimulou a formação de outras companhias. Entre 1936 e 1940, instalaram-se no país mais três empresas, duas delas com capitais norte-americanos, e a outra com capitais mistos. Adquiriu, assim, a indústria de artefatos de borracha, no conjunto das indústrias do país, notável importância. Basta citar que, em 1920, existiam apenas 11 estabelecimentos, com 298 operários e uma energia disponível de 407 HP, e, em 1947, os estabelecimentos eram em número de 109, com 12.149 operários e 46.682 HP de energia disponível.

A produção de pneumáticos e câmaras de ar tem aumentado continuamente, atingindo, em 1950, as elevadas cifras de 1.353.293 pneumáticos e



O PRAZER DE GUIAR UM AUTOMÓVEL A JATO — Este desenho mostra um automóvel a jato, do futuro: muito espaço, muita visibilidade, a turbina por cima do eixo traseiro, o tubo de entrada de ar ao longo do teto.

380.524 câmaras de ar, contra 1.171.635 e 762.821, respectivamente, em 1949 (aumento de 15% em cada um). Essa produção compreende pneumáticos e câmaras de ar para caminhões, tratores, ônibus, automóveis, motocicletas e bicicletas. A indústria leve de artefatos compreende a fabricação dos mais variados artigos, cujo número atinge a cerca de 40.000 das mais variadas especificações e finalidades. O valor da produção de artefatos, em 1949, ascendeu a 1.720 milhões de cruzeiros, e em 1950 ultrapassou provavelmente a cifra de 2 bilhões.

O total dos investimentos nas indústrias leve e pesada de artefatos de borracha eleva-se, em 1948, a 1.736,2 milhões de cruzeiros, dos quais 29% para a leve e 71% para pesada.

Além da borracha, a indústria de artefatos consome outras matérias primas, como o enxofre e os aceleradores de vulcanização — substâncias químicas destinadas ao tratamento térmico, que dará estabilidade ao artefato. Para os pneumáticos é indispensável o negro de fumo (na proporção de 16% do peso) a fim de aumentar a resistência ao desgaste.

Outras matérias-primas importadas são as chamadas borrachas sintéticas ou elastômeros as quais, sem serem iguais à natural, são semelhantes e, por isso, usadas como substitutas destas. Certos tipos apresentam, mesmo, propriedades novas, que não possuem as gomas elásticas naturais. É o caso de um elastômero usado na fabricação das mangueiras para sucção de gasolina, pois esta dissolve a goma natural, o que não acontece com certos tipos de borracha artificial.

A C. E. D. B. só autoriza a importação de borracha sintética quando necessária para a melhoria técnica dos artefatos. A produção anual de borracha sintética nos EE. UU. é de 1 milhão de toneladas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O total de nossa produção de artefatos de borracha é hoje praticamente consumido no país. Em 1945, exportamos 1.300 toneladas, no valor de 107,5 milhões de cruzeiros (ano de maior exportação). Dêse ano em diante, a exportação foi decrescendo, até atingir 1,3 milhão de cruzeiros em 1949 e 400 mil em 1950 (onze meses).

A razão disso está em que, até 1945, em vista do racionamento da gasolina a produção de pneumáticos era excedente. Após a liberação dos combusti-

O BAIXO PREÇO da ALTA QUALIDADE



Bomba de pedal KISMET, de cilindro de dupla compressão

Os manômetros Kismet são meticulosamente fabricados para fornecer sempre leituras acuradas. Essa exatidão assegura o perfeito equilíbrio do carro, mais segurança e facilidade na direção, e evita danos e desgastes indevidos da banda de rodagem.



Bomba manual KISMET Mk II



Medidor de pressão KISMET

KISMET

-equipamento especializado

Fabricantes:

WILLIAM TURNER (KISMET) LTD., SHEFFIELD, INGLATERRA

Representantes exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA. — Av. Churchill, 109, Grupo 804 — Tel. 22-6542
Caixa Postal, 2828 — End. Telegr. Charjams — RIO DE JANEIRO



Caminhões BERLIET DIESEL

IERTA LTDA.

Al. Barão de Limeira, 626
Telefone 52-1293
S. PAULO

Para a sua
LANTERNA

RAY-O-VAC
(BLINDADA)
A NOVA PILHA DE
Confiança
DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS
MESBLA
A VENDA NAS CASAS DO RAMO

Anuário de 1952

É bom negócio anunciar no "ANUÁRIO" de "A & A", que circula em todo Brasil e é um verdadeiro guia do comprador. Escrevam pedindo a tabela de preços.

*Automoveis
& Acessórios*

veis líquidos o tráfego aumentou muito, seguindo-se enorme importação de automóveis e caminhões. Por outro lado, terminada a guerra afluíram aos mercados internacionais a produção estrangeira de artefatos fabricados com borracha asiática, três vezes mais barata, desinteressando-se esses mercados pelo produto brasileiro mais caro.

Com a importação de borracha asiática, cuja primeira partida acaba de chegar a Santos a um preço 30% superior à nacional, surge um problema a ser solucionado pelas autoridades competentes. Quem pagará a majoração? O aumento do preço dos pneus teria imediata repercussão sobre o dos transportes e, conseqüentemente, sobre

o custo da vida — o que seria de todo inconveniente.

Não é preciso encarecer a importância da indústria de artefatos de borracha para a economia do país. Sobre ela repousa todo o sistema de transportes rodoviários sendo que a eficiência da defesa nacional dela depende estreitamente.

É urgente fomentar a produção da matéria-prima, de maneira que não mais seja necessário alimentar nossas indústrias com borracha importada. É de louvar-se, pois, o estímulo que os órgãos competentes estão dando com o financiamento de 300.000 seringueiras existentes no sul da Bahia, em idade de corte, e o plantio de novos seringais nessa região.

Importação de Automóveis e Distribuição do Fundo Rodoviário

O "Correio da Manhã" publicou em sua edição de 9 de maio um telegrama de Washington referente à exportação de produtos automobilísticos dos Estados Unidos em 1950, segundo dados estatísticos fornecidos pelo Departamento de Comércio daquele país.

Estamos muito bem colocados nessa estatística, pois ficamos acima dos seguintes países: México, Venezuela, Cuba, Colômbia, Peru e Argentina. A nossa importação foi no valor de

70.738.615 dólares e a da Argentina no de 12.882.348 apenas.

Vamos discriminar a nossa importação em 1950:

Caminhões e ônibus novos, 29.347 unidades no valor de 41.979.397 dólares.

Caminhões e ônibus usados (1), 48 unidades no valor de 60.685 dólares.

Carros de passageiros novos, 5.816 unidades no valor de 8.992.717 dólares.



APRENDER DESDE CRIANÇA — Na Alemanha Ocidental as crianças recebem aulas práticas de trânsito, com automóveis e caminhões de brinquedo e outras crianças como guardas de trânsito.



E NINGUÉM SE MACHUCOU! — Numa corrida de carros comuns, na localidade de Hales Corners, no Wisconsin, verificou-se este espetacular acidente, logo na saída, mas ninguém se machucou!

Carros de passageiros usados, 560 no valor de 1.539.885 dólares.

Partes sobressalentes, no valor de 14.556.138 dólares.

Como se vê, a importação de caminhões e ônibus foi muito boa. Acaba de ser apresentado à Câmara dos Deputados um projeto mandando criar no L.A.P.E.T.E.C. carteiras de seguro contra riscos e de financiamento para compra de automóveis destinados a motoristas profissionais. Talvez fôsse melhor que essa medida fôsse destinada exclusivamente à compra de caminhões destinados a sítios e fazendas para transporte de seus produtos para os centros consumidores.

DINHEIRO PARA CONSTRUIR ESTRADAS DE RODAGEM

Está crescendo a arrecadação do Fundo Rodoviário Nacional. Vamos especificá-la nos últimos cinco anos.

1946	453.789.036,30
1947	756.328.476,30
1948	1.122.547.167,00
1949	1.247.040.174,10
1950	1.441.401.736,10

TOTAL 5.001.106.590,20

O Departamento Nacional de Estradas de Rodagem distribuiu desse dinheiro aos Estados e Municípios Cr\$ 3.000.701.975,70, ficando apenas com Cr\$ 2.000.404.614,50.

É preciso quanto antes reforçar o Fundo Rodoviário Nacional com receitas novas. Está no Senado um projeto vinda da Câmara nesse sentido e de autoria do deputado Eunápio de Queiroz. O aumento será de cerca de 500

mil contos por ano, cabendo aos Estados e Municípios 300 mil e ao D.N.E.R. 200 mil.

Por lei cabe a esse departamento a contribuição relativa ao álcool motor, que há muito vem sendo reclamado do Ministério da Fazenda. Vamos ver se no exercício de 1951 poderá o D.N.E.R. receber o que lhe pertence.

DISTRIBUIÇÃO DO FUNDO RODOVIÁRIO NACIONAL

O F.N.R. rendeu em 1950 Cr\$ 1.441.401.736,50, tendo cabido aos Estados e Municípios Cr\$ 864.841.041,90 ao D.N.E.R. Cr\$ 576.560.694,60 e ao Banco do Brasil 1/4% sobre a arrecadação, no valor de Cr\$ 2.162.102,60, dinheiro esse que se tirou dos Estados (Cr\$ 4.729.681,80) e dos Municípios (Cr\$ 728.420,80).

O CRITÉRIO DE DISTRIBUIÇÃO AOS ESTADOS E MUNICÍPIOS

É este o critério de distribuição do Fundo Rodoviário Nacional, segundo a lei n. 302, de 13 de junho de 1948:

36% proporcionalmente ao consumo de combustíveis e lubrificantes líquidos.

12% proporcionalmente à população.

12% proporcionalmente à superfície.

Em síntese, o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem recebe de arrecadação do F.N.R. 40%; os Estados e Territórios 48% e os Municípios 12%.

Observe-se esta particularidade interessante: a única unidade federativa que recebe como Estado e também como município é o Distrito Federal. Com que direito? E não recebe pouco! Se não vejamos: Como Estado recebeu em

1950 Cr\$ 63.142.195,10 e como Município Cr\$ 15.768.734,00, o que dá um total de Cr\$ 78.910.929,10.

Mas há outras anomalias na distribuição do Fundo Rodoviário Nacional. Vamos ver, somando as quotas de cada Estado com as dos municípios.

Goiás, Cr\$ 20.765.655,90. E este Estado precisa tanto de estradas de rodagem! Os seus representantes na Câmara dos Deputados devem atentar nisso, procurando a Comissão de Transportes para ver se é possível modificar em projeto bem estudado o critério da distribuição do Fundo Rodoviário. Não seria possível estabelecer-se uma quota fixa e igual para todos os Estados e outras, então, variáveis, como atualmente? Bem sabemos que a coisa é um tanto complicada, mas os Estados prejudicados não podem ficar parados.

O Amazonas, como é muito grande, recebeu isto em 1950: Cr\$ 37.991.689,00. E é um Estado que tem magníficas estradas de rodagem: são os seus rios...

E o pobre e pequeno Sergipe recebeu apenas Cr\$ 4.709.919,30!

Isto não está direito! Os deputados rodoviários da Câmara precisam ver melhor a lei n. 302, de 13 de julho de 1948. Não devem deixar os Estados poderosos e ricos abafar os pequenos e pobres. Não devem! — A. R.

(Do "Correio da Manhã", de 17-5-51)

Cuidado ao rebocar o "Jeep"

A Willys-Overland acaba de avisar que é mister o uso de certos cuidados ao rebocar o jeep de sua fabricação, modelo CJ-3A.

Como muitos desses jeeps vêm equipados com uma barra de tração, essa barra desperta logo a tendência do mecânico de levantar por ali a traseira do carro, fazendo as rodas traseiras perderem contacto com o chão e rebocando o veículo para trás. Segundo a Companhia, esta prática ocasiona danos ao carro: o eixo dianteiro é lesado porquanto a direção para retaguarda da engrenagem não deixa passar lubrificante para os mancais do eixo do pinhão, o que resulta em agarramento.

Recomenda a Companhia que quando um jeep tiver de ser rebocado a longa distância, os flanges da transmissão da roda dianteira devem ser removidos, de modo a que as engrenagens do diferencial não girem quando o veículo está sendo rebocado.

Carta de Detroit

DETROIT, Julho (Por J. J. K., especial para "A & A") — Até 25 de junho passado, dia em que saiu de uma das linhas de montagem dos Estados Unidos, o 3.000.000.º carro de passeio do ano em curso, a produção automobilística deste país mantinha-se num nível elevado e bastante animador, ligeiramente superior mesmo ao do ano passado, isso a despeito das restrições impostas pelas necessidades da indústria de guerra, que tem prioridade. Neste segundo semestre de 52, as coisas já não se apresentam tão risonhas, sendo muito provável que a produção caia a um nível muito baixo, pois a falta de matérias primas está se acentuando cada vez mais. Algumas fábricas já se viram mesmo na contingência de dispensar provisoriamente milhares de seus operários. A quota de produção para o terceiro trimestre de 52, estabelecida pelo National Production Authority é de 1.200.000 carros de passeio, mas, como essa quota só poderá ser atingida se houver facilidade na aquisição das matérias primas, ela é um tanto hipotética. No tocante a caminhões, o NPA facilitará o fornecimento dos materiais que foram precisos para a fabricação, no terceiro trimestre deste ano, de

275.000 unidades, distribuídas da seguinte maneira: 150.000 caminhões leves; 90.000 caminhões médios; 35.000 caminhões pesados. Além desses, as fábricas norte-americanas produzirão ainda muitos milhares de caminhões para atender às encomendas do governo.

Na última greve de ônibus de Detroit, que durou 59 dias, mais uma vez ficou evidenciada a imensa utilidade do automóvel em casos de emergência, como o que se verificou neste grande centro industrial. Os ônibus não estavam circulando, o que era calamitoso, pois que uma grande parte da população de Detroit ficara sem meio de condução. Pois bem, todo o mundo cooperou para que a greve não transtornasse completamente a vida da cidade. Todos passaram a dar "carona", inclusive os "chauffeurs" de caminhão. Graças a esse excelente espírito de cooperação, que é aliás característico dos norte-americanos, as fábricas puderam funcionar normalmente, sem interrupção. Pouquíssimos foram os operários que faltaram ao trabalho, muito embora, às vezes, tivessem de mudar de condução duas ou três vezes para chegarem ao seu destino. Uma

mulher, por exemplo, iniciou seu percurso diário para o serviço, tomando uma "carona" no carro de entrega de uma padaria; passou depois para outro de uma leiteria; em seguida, ainda para outro de uma lavandaria, desta feita. É evidente que essas mudanças de um veículo para outro não eram muito agradáveis, mas certamente que tinham algo de pitoresco.

As vendas de automóveis novos no mercado de New York, que é o principal do país, se reanimaram um pouco nestas últimas semanas, mas a coisa não deu para impressionar. Atribue-se essa melhora ao fato de que muita gente está receando que a produção das fábricas de Detroit caia brusca e que os carros venham a faltar. Por isso, resolveram fazer suas compras antes do que pretendiam. Atualmente, o comprador de um carro pode entrar em qualquer agência e adquirir o modelo que quiser. As filas já acabaram. Apenas um carro ainda é difícil de se comprar — o Cadillac. Os demais abundam. Os preços dos carros usados constituem o melhor barômetro do negócio de automóveis. Até há pouco tempo, eles estavam baixando sensivelmente. Agora, as baixas pararam e os seus preços se estabilizaram. As cotações atuais em New York de carros usados são as seguintes, para exemplificar: Modelos 1950 — Buick, de 1.895 a 2.395 dólares; Chrysler, de 2.295 a 2.500 dólares; Fords, de 1.395 a 1.750; Chevrolets, 1.395 a 1.750 dólares. Modelos de 49 — Chevrolets, de 1.195 dólares para cima; Fords, 1.250 dólares para cima; Plymouths, de 1.195 para mais; Pontiacs, a partir de 1.195 dólares; Packards, a partir de 1.200 dólares; Buicks, a partir de 1.500 dólares, os modelos mais leves, a partir de 1.925 dólares para os modelos mais pesados; Chrysler, a partir de 1.895 dólares. Os carros de 1946 e 1947, variam de 650 a 750, para os de 46, e de 750 a 850 dólares para os de 47. As ofertas de carros usados de 50 não são muito grandes mas os modelos anteriores se encontram em abundância.

À prova de água e de mofo

O novo caminhão anfíbio das forças armadas norte-americanas, o M-34, pode trabalhar debaixo de água porque é dotado de equipamento elétrico Delco-Remy resistente à corrosão e à prova de água e de mofo.



VETERANO RECORDISTA TENTA NOVAS VITÓRIAS — O coronel Gardner, de 60 anos, com uma perna rígida em consequência de um acidente numa corrida, ao lado de sua velocíssima MG com super-alimentador, com a qual pretende concorrer a 12 provas na pista de sal de Bonneville, no deserto de Utah. O cel. é detentor de 22 recordes internacionais.

**NÃO HÁ VELA  QUE
SAIA COM MAIOR
RAPIDEZ  NEM
QUE PROPORCIONE
MAIOR LUCRO  DO
QUE A CHAMPION**

CHAMPION SPARK PLUG CO.
Toledo 1, Ohio, E. U. A.

REPRESENTANTE EXCLUSIVO NO BRASIL:

ONORATO RUBINO

RIO DE JANEIRO - Avenida Graça Ara-
nha, 19, 7.º andar. SÃO PAULO - Av.
Ipiranga, 795, 1.º andar. PORTO ALEGRE -
Rua Vig. José Inácio, 153, 3.º andar. RECIFE -
Rua da Palma, 295, 4.º andar. FORTALE-
ZA - Rua Sena Madureira, 721, 1.º andar.
CURITIBA - Rua Cândido Lopes, 179, 2.º andar.
BELEM - PARÁ - Travessa Leão XIII, 55,
sala 203, Caixa Postal 651. SALVADOR -
Caixa Postal, 506.

Endereço Telegráfico - RUBINO



SEJA UM REVENDEDOR

CHAMPION

É NEGOCIO!

O bom serviço faz o bom negócio



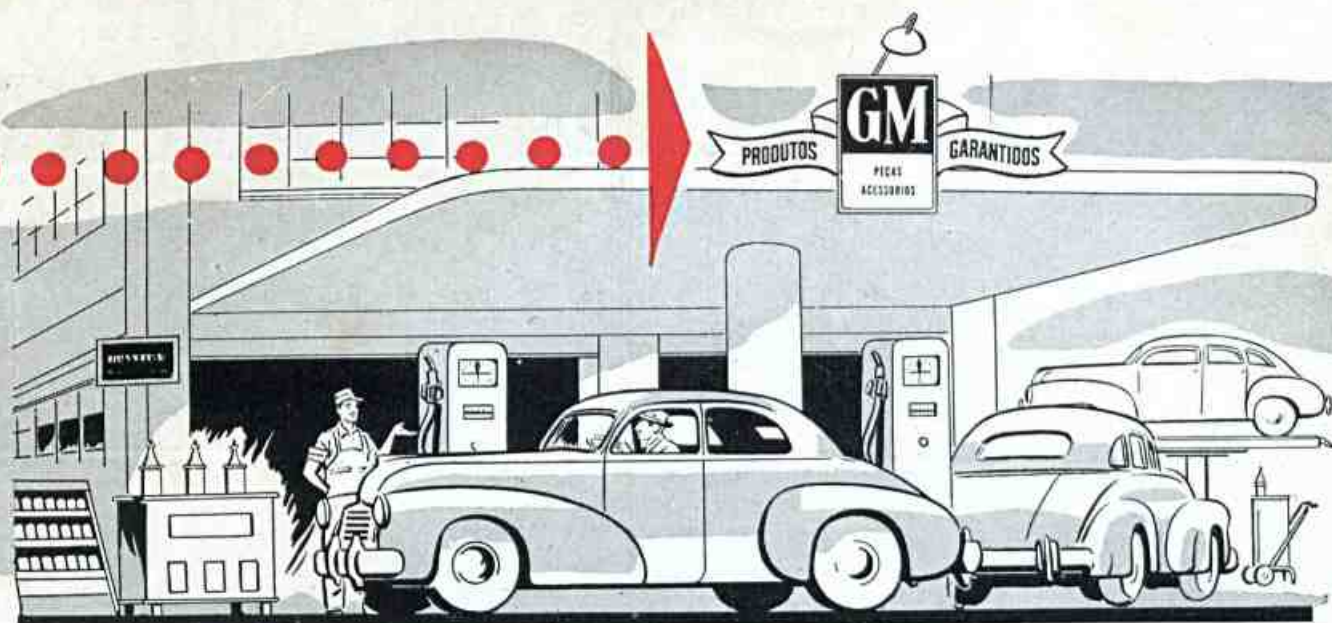
PONHA EM DESTAQUE ÊSTE EMBLEMA

Todos conhecem o emblema GM. Onde um automobilista o encontra, sabe que há "stock" completo de peças e acessórios, e bom serviço. Carros, caminhões, ônibus e tratores, se precisam de um reparo e substituição, saem melhor servidos quando recorrem a um pôsto

GM, onde há a tradição do trabalho bem feito, que é a maneira GM de servir. Mantenha em destaque o símbolo GM e verifique os resultados no Caixa. Seja dos primeiros a tirar partido do poder de atração do talismã GM. Coloque o seu emblema quanto antes.

PRODUTOS DA

GENERAL MOTORS DO BRAS



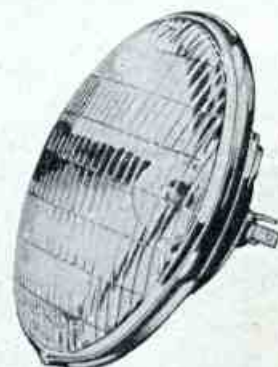
Anéis de pistão "Pedrick"



Para dar novas forças ao motor — para a máxima economia de óleo e gasolina — instale Pedrick, anéis de qualidade comprovada.

Lâmpadas "Guide Lamp"

Luz abundante — eis o que convém. As lâmpadas "Guide Lamp" são melhores para carros, caminhões, ônibus e tratores, e melhores, também, para quem os guia.



Bobinas Delco-Remy



Quando o senhor instala uma bobina Delco-Remy, proporciona ao carro uma superproteção. Prefira os produtos Delco-Remy nas substituições e manterá a satisfação e preferência do cliente.

Lonas Inlite de Freio



Feitas uniformemente nos altos padrões de qualidade, as lonas Inlite de freio oferecem maior durabilidade. Lonas Inlite significam mais clientes satisfeitos, mais vendas, mais lucros.

Para todos os tipos de carros americanos (caminhão e passeio) consulte-nos sem compromisso

AUMENTE SEUS LUCROS

ASSEGURANDO AOS SEUS CLIENTES A GARANTIA DE QUALIDADE DOS PRODUTOS
ADISA

Jogos de pinos de manga de eixo

100% NACIONAIS!



Auto Diesel Importadora S/A

AV. GENERAL OLIMPIO DA SILVEIRA, 160
FONES: 51-6474 -- 51-3489 -- END. TEL. "ADISA" SÃO PAULO



- Estrutura homogênea moldada à prensa.
- Coeficiente de fricção constante.
- Estabilidade nas dimensões.
- Desgaste uniforme na espessura, até o máximo.
- Não esmerilha os cubos dos breques.
- Próprias para aplicações em trabalhos pesados, envolvendo elevadas temperaturas.

CAPASCO

LONAS MOLDADAS PARA FREIOS

THE CAPE ASBESTOS CO LIMITED

MORLEY HOUSE • 26-30 HOLBORN VIADUCT • LONDON EC1

Phone: CENTRAL 1761 P.B.K. Grams: "INCORRUPT, LONDON"

AGENTES:

**WILSON, SONS
& CO. LTD.**

RIO DE JANEIRO • S. PAULO • P. ALEGRE

Licenças de Importação de Peças de Automóveis

A Associação Comercial e a Federação do Comércio de São Paulo examinam a questão

EM recente reunião semanal conjunta das Diretorias da Associação Comercial de São Paulo e da Federação do Comércio do Estado de São Paulo, realizada sob a presidência do sr. Henrique Bastos Filho, o sr. Alexandre Hornstein fez diversas ponderações em torno de problema que vem sendo debatido com vivo interesse e referente à importação de peças de automóveis.

Declarou inicialmente que eram inteiramente louváveis as medidas que se tomassem em prol do desenvolvimento da indústria nacional de peças de automóveis, mesmo porque ela constitui a pedra angular sobre a qual repousará a futura indústria de automóveis do Brasil. Era de levar em conta, entretanto, no caso em apreço, que a fabricação de peças de automóveis em nosso país não é de molde a atender completamente às necessidades de consumo, quer na variedade de tipos, quer no preço. Quanto à modalidade, desde que a matéria prima empregada seja idêntica à usada pelas grandes indústrias estrangeiras, o produto nacional nada deixava a desejar, estando neste caso os pistões, artigo de que se fabricam atualmente no Brasil os tipos de maior consumo, acrescendo notar que o preço é, por vezes, cem por cento superior ao do artigo importado.

Sendo hoje o transporte o problema para cuja solução se dedica especial atenção, a eventual falta de peças para caminhões e automóveis viria ainda mais agravar o estado atual.

Não é recomendável, em qualquer caso a proibição completa da importação mesmo das peças cuja fabricação nacional é satisfatória, pois uma concorrência por menor que seja é necessária à comprovação de legitimidade das peças do produto nacional, em confronto com os dos importados, servindo outrossim de incentivo aos fabricantes nacionais para o aprimoramento da qualidade dos seus produtos. A falta de concorrência do produto estrangeiro tem trazido como consequência (o que infelizmente se tem verificado entre

nós) um aumento exagerado dos preços e não raro um rebaixamento de qualidade.

Finalizando, declarou esperar que a Carteira de Exportação e Importação do Banco do Brasil, ao examinar o assunto, atentasse para todos os aspectos que acabara de focalizar, antes de fixar um critério para a concessão ou não de licenças de importação de peças de automóveis.

Permitida a Importação de Chassis de Ônibus

A Carteira de Exportação e Importação do Banco do Brasil receberá, agora, pedidos de licença de importação extra-cota para chassis de ônibus. Os negócios só poderão ser feitos, entretanto, na base de 20% das cotas normais obtidas pelos representantes das fábricas em relação ao mesmo material para caminhões e caminhonetes de carga, tipos "furgão" e "pick-up", no segundo semestre deste ano e primeiro de 1952.

Esta concessão é de caráter excepcional, não se incorporando às cotas futuras para efeito de novos cálculos.

RECORDS DE TRÁFEGO NA VIA ANCHIETA

A média diária do tráfego, na Via Anchieta, durante o segundo semestre de 1950, se reflete, conforme cálculos feitos pela Câmara de Comércio Britânica de São Paulo, nestes números:

Veículos	Ida	Volta	Total
Motocicletas ...	17	15	32
Automóveis ...	1.131	1.115	2.246
Ônibus	186	188	374
Caminhões, etc.	385	530	925
Total	1.719	1.848	3.567

Evidentemente, a média dos domingos seria ainda maior, pelo menos em unidades, havendo muito mais elevado número de automóveis e menor número de veículos de carga. Distribuindo-se cerca de 1.800 veículos na ida e outros tantos na volta, entre aproximadamente 12 horas de tráfego, podemos calcular, na média, 150 veículos por hora em cada direção. O aumento desde 1948 foi de 25%. Os totais observados no último triênio são os seguintes:

MEDIDAS DIÁRIAS

1948 —			
2. ^o semestre	1.336	1.499	2.835
1949 —			
1. ^o semestre	1.476	1.593	3.069
1949 —			
2. ^o semestre	1.473	1.592	3.065
1950 —			
1. ^o semestre	1.640	1.744	3.384
1950 —			
2. ^o semestre	1.719	1.849	3.568

A receita média proveniente de pedágio montou no segundo semestre de 1950 a 60.385 cruzeiros, por dia. (Forum Econômico).



TÉCNICO DA CHRYSLER EM VISITA AO BRASIL — O sr. W. J. Teale, técnico da Chrysler Corporation, em sua estada no Brasil deu uma série de aulas de demonstrações técnicas a grupos de colaboradores e vendedores das companhias Propac, Cipan e Cibraco. Aqui vemos uma das aulas sobre um dos tipos de caminhões de fabricação Chrysler.

COMPRA AUTO-LITE



As velas AUTO-LITE REGULAR e TRANSPORT

— proporcionam arranque rápido,
funcionamento suave e longa vida

- Ignição idealizada por engenheiros especializados.
- Escolhidas como "Equipamento Original" pelos principais fabricantes de automóveis.
- Qualidade comprovada em milhões de milhas percorridas.

Auto-Lite
VELAS

Deposítário em São Paulo:

CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

*Não há dinheiro
que compre
velas melhores*

Só Com Licença de Importação

*Poderão ser embarcados automóveis
em Nova York*

No sentido de impedir o afluxo constante de automóveis, o ministro das Relações Exteriores expediu instruções ao nosso cônsul geral em Nova York, determinando a apresentação da licença de importação para o embarque de carros.

O ministro da Fazenda, a propósito dessa providência do sr. João Neves da Fontoura, transmitiu-lhe a seguinte comunicação do delegado do Tesouro em Nova York:

"Tive hoje conhecimento de que o Ministério do Exterior recomendou ao cônsul geral nesta cidade não legalizasse manifestos de carga de embarcações destinadas ao Brasil, que conduzissem automóveis pertencentes à bagagem de passageiros ou não, sem que os interessados exibissem a respectiva licença de importação. Essa medida entrou em vigor, em Nova York, há três ou quatro dias, com excelentes resultados, pois sabe-se que muitos carros que já se encontravam no cais ou embarcados, sob a alegação, produzida por seus proprietários, de que obteriam mandado de segurança, nos portos brasileiros, para o desembarque alfandegário, deixaram de seguir. Urge, porém, que os demais consulados brasileiros recebam as mesmas instruções, porque de outros portos se socorrerão fatalmente os interessados em tais embarques. E para isso peço a atenção de Vossa Excelência."

A Importação de Carros Pelo Brasil

*De 214 em 1915 para 41.056 em 1949
— O preço médio a bordo por unidade
subiu de 34.556 cruzeiros para 36.078.*

A importação de automóveis de toda espécie, realizada pelo Brasil, começou a ser apurada estatisticamente em 1915. Segundo separata, agora publicada pelo Serviço de Estatística Econômica e Financeira, chegaram naquele ano ao nosso país 214 veículos, no valor a bordo, de 761.000 cruzeiros, sendo de 3.556 cruzeiros o valor médio por unidade e representando tal aquisição 0,13% do valor total de nossas impor-

tações. Já em 1920 recebemos 9.914 automóveis, no valor de 52.775.000 cruzeiros, representando 2,52% de nossas importações. O valor médio já era de 5.323 cruzeiros.

Em 1925 o total alcançava 43.714 carros, no valor de 177.635.000 cruzeiros. Nos períodos de 1930 a 35 e de 1942 a 1945 essas importações sofreram reduções acentuadas. Entretanto, a partir de 1946 começaram, em larga escala, as nossas compras de automóveis. Assim, em 1948, foi batido um verdadeiro "record" com 68.086 automóveis no valor de 2.348.544.000 cruzeiros, representando 11,19% de nossas importações totais. O valor médio por carro, alcançou, a bordo, 34.494 cruzeiros. Em 1949 entraram 41.056 automóveis no valor de 1.481.216.000 cruzeiros, subindo para 36.078 cruzeiros o valor médio por unidade e representando 7,17% do valor total das compras do Brasil no exterior.

A Packard constrói os motores para os mais velozes aviões do mundo

O avião a jato Le Sabre, o mais veloz avião do mundo, vai ser equipado com motores construídos pela Packard. Esta companhia foi a escolhida pela General Electric para receber uma enorme encomenda do governo americano, cujo valor não pode ser declinado por motivos de segurança mas que é uma das maiores encomendas até hoje feitas.

A formidável tarefa de adaptação das fábricas e da maquinária absorverá nada menos de 14 meses, seguindo-se 10 meses de produção intensiva até ser concluída a entrega da quantidade encomendada.

O motor J-47 destina-se aos caças Le Sabre ou F-86, que detêm o recorde mundial de velocidade e aos bombardeiros B-47, os mais velozes bombardeiros do mundo.

Em São Paulo Uma Oficina de Mercedes Benz

SÃO PAULO — (Asp.) — Encontra-se nesta capital, o sr. Wilhela Haspel, presidente da Daimler-Benz A.G. e consultor econômico do Governo da Alemanha Ocidental.

Falando aos jornalistas, declarou que dentro de três semanas será construído o primeiro caminhão Mercedes Benz em São Paulo, onde será montada uma grande oficina da empresa.

Laboratório de Acústica Para o Automóvel

A divisão de carroçarias Fisher, da General Motors, foi a primeira fábrica de automóveis a utilizar um laboratório de acústica para estudar a eliminação científica dos ruídos.

Chevrolet de Duplo Comando

Nada menos de 3.000 automóveis Chevrolet de duplo comando foram fabricados em 1950 para as escolas de motoristas que funcionam anexas aos diversos ginásios dos E. Unidos.

O Comércio Americano- -Brasileiro

WASHINGTON — (U.P.) — As exportações de material automobilístico para o Brasil vêm-se mantendo em nível elevado, nos últimos meses, constituindo agora a maior categoria de produtos vendidos por este país àquela república sulina, segundo as estatísticas do Departamento do Comércio recém-divulgadas.



A TRANSAGRO LANÇA A NOVA LINHA "HANSA-BORGWARD" — Um dos recentes acontecimentos de relevo no mercado automobilístico brasileiro foi o lançamento das últimas criações da indústria alemã "Hansa-Borgward", no Rio de Janeiro. A exposição desses carros europeus despertou grande interesse. O clichê focaliza um detalhe da festividade inaugural, vendo-se o Dr. Jayme Guedes, diretor-presidente da Transagro.

No mês de abril último, as exportações totais de automóveis e peças foram avaliadas em 15.591.000 dólares, contra 15.722.696 dólares, em março. O total relativo ao primeiro trimestre é de 38.900.696 dólares. O quadro seguinte distribui esse movimento:

Categoria (novos) — abril — março — janeiro-março: — carros de passageiros — 4.358 — 3.560 — 8.920; — caminhões e ônibus — 4.059 — 4.902 — 11.875.

As exportações de todas as mercadorias para o Brasil, em abril, foram de 45,9 milhões de dólares, contra 49,2 em março. A média mensal para 1950 foi de 28,6 milhões. Quanto às importações do Brasil, montaram em abril a 64,5 milhões de dólares contra 100,7 em março e a média mensal do ano passado de 59,6. A cifra referente a março foi excepcionalmente alta, devido ao reajustamento do comércio, depois do congelamento dos preços ocorrido em janeiro, aqui.

A queda das importações norte-americanas do Brasil, em abril, explica-se especialmente pela diminuição do volume dos embarques de café em grão e cacau.

Como Uma Jornalista Inglêsa Viu Detroit

Uma representante do "London Evening News", que visitou Detroit, assim escreveu suas impressões:

"Detroit é a cidade dos automóveis e dos bares e é a cidade apressada por excelência. Todos ali bebem depressa, gastam depressa, entram em greve depressa, fazem perguntas depressa à gente: — Como é seu nome? Em que trabalha? Quanto ganha? Quantos filhos tem?"

Todos parecem que estão esperando a palavra "Vamos!" para se porem a fabricar alucinadamente carros blindados, tanques, jeeps, aviões, mais depressa do que última guerra. A cidade inteira é uma fábrica gigantesca e fantástica."

A Produção de Carros em 1951

Os peritos em automobilismo nos Estados Unidos predizem para o ano em curso uma produção total, na indústria automobilística, de 4 milhões de carros (passageiros e e caminhões).

A produção de 1950, a maior da história, foi de quase o dobro desse número.



COMPRE
AUTO-LITE

1ª
em
qualidade



Os sistemas elétricos
Auto-Lite
ajudam-no a manter

- Melhor funcionamento de seu carro
- Baixo custo na instalação
- Força mais suave

SISTEMAS ELÉTRICOS
Auto-Lite

Linha de equipamentos originais

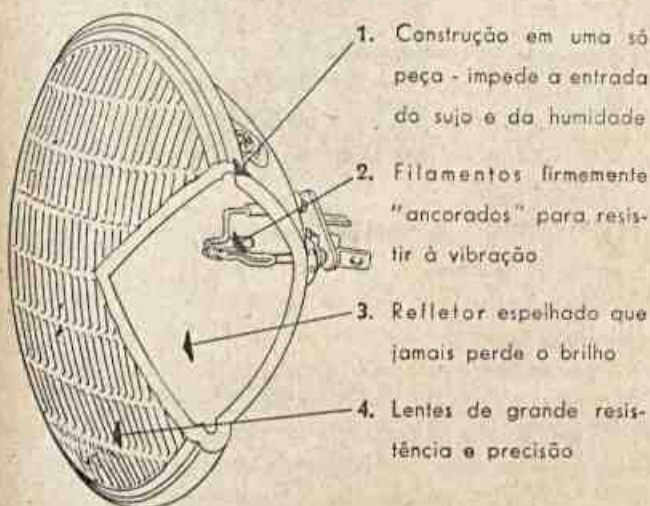
Depositária em São Paulo:
CIA. ACUMULADORES PREST-O-LITE

Não há dinheiro
que compre melhores
sistemas elétricos

MAIS LUZ...



E MAIS SEGURANÇA
porque são de luminosidade
constante!



**FARÓIS
SEALED BEAM**



8,514

GENERAL ELECTRIC
SOCIEDADE ANÔNIMA

RIO DE JANEIRO — SÃO PAULO — RECIFE — SALVADOR — CURITIBA — P. ALEGRE



O SENHOR C. E. NABUCO DE ARAÚJO JUNIOR acaba de assumir o cargo de gerente geral de vendas da Standard Oil Company of Brazil. É o principal cargo de vendas e operações da Companhia, com supervisão em todo o Brasil. Natural do Distrito Federal, formado pela Escola Nacional de Química, tem larga experiência de produtos petrolíferos. Já foi presidente da Associação Química do Brasil.

PAULO MARIO LUPORINI e MICONI QUINTO, diretor vice-presidente e diretor, respectivamente, de Luporini, Comércio e Indústria, embarcaram para os Estados Unidos, em meados de junho passado, onde permanecerão cerca de dois meses. Antes de regressarem ao Brasil, os senhores Luporini e Quinto irão também à Europa.

DR. LUIZ FONSECA, diretor de Lubrificantes Fonseca, S. A., do Rio de Janeiro, partiu para a América do Norte, em avião da Braniff Airways, no dia 30 de junho, em visita às suas representadas Standard Oil Company of California e Bendix International.

NELSON RAGAZZI, Gerente da firma Fernando Ragazzi, do Rio de Janeiro, regressou ao Brasil, após uma curta estada nos Estados Unidos, onde fôra em viagem de negócios.

CHARLES J. HAMS e HARRY P. LUCAS, sócios da firma Hams & Lucas, representante de numerosas fábricas norte-americanas e européias de acessórios e peças para automóveis, acham-se atualmente nos Estados Unidos, onde foram em visita aos seus representados.



A Agência Ford de Pirajui a rica cidade da zona Noroeste de São Paulo, da firma Dante Savi & Irmãos, acha-se instalada neste confortável e moderno prédio.



A cidade de Ouro Fino, no sul de Minas, ostenta belas construções modernas e entre elas destaca-se o edifício da firma Carlos Rivelli & Cia., concessionários Dodge e proprietários de completo Posto de Serviço Shell, com oficina mecânica e depósito de peças e acessórios.

AUTOMOVEIS & ACESSÓRIOS

esta
peça
é
essencial



★ O eixo de manivela é uma peça vital no conjunto do motor; seus mancais fazem cerca de 2000 rotações por quilômetro, sujeitos à condições severas de pressão e temperatura.

HAVOLINE "CUSTOM-MADE" é um lubrificante rico em oleosidade, detergente e dispersivo, para a proteção integral do motor. Assegura uma película durável e resistente ao atrito e pressão; mantém em suspensão os resíduos da combustão, resiste à oxidação evitando a formação de ácidos corrosivos, assim protegendo os mancais contra a corrosão.

HAVOLINE "CUSTOM-MADE" mantém o sistema do motor perfeitamente limpo, assegurando a circulação livre de óleo limpo e fresco para todos os mancais. **HAVOLINE "CUSTOM-MADE"** é o melhor "motor oil" que o dinheiro pode comprar.

TEXACO

PRODUTOS DE PETRÓLEO
PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES

THE TEXAS COMPANY (South America) LTD.

35 ANOS A SERVIÇO DO BRASIL



JULHO 51



UM VEÍCULO AINDA NUNCA VISTO NAS ESTRADAS — Este automóvel com carroceria de alumínio e pneus de avião, equipado com motor industrial de 6 cavalos, foi feito em casa pelo sr. Conrad Greenmeier, da cidade de Denver, estado do Colorado, E. Unidos. Diz o fabricante que gastou 160 dólares (3.200 cruzeiros) e 2.500 horas de trabalho. Afirma que o carro dá 40 quilômetros por litro de gasolina.

Os Pneus estão mais caros e difíceis

OS PREÇOS dos pneus estão subindo. A borracha está escassa, faltam certos tamanhos de pneus. Já se pede no mercado negro 2 a 3 mil cruzeiros por um pneu...

As oficinas mecânicas, os postos de serviço, as garagens, estão perante uma rara oportunidade de servir à economia dos fregueses e ao mesmo tempo obter boa fonte de atividade.

Nenhum motorista recusará, nesta ocasião, os conselhos de mandar examinar seus pneus para lhes aumentar a duração.

O exame periódico dos pneus, com efeito, permitirá proceder a pequenos

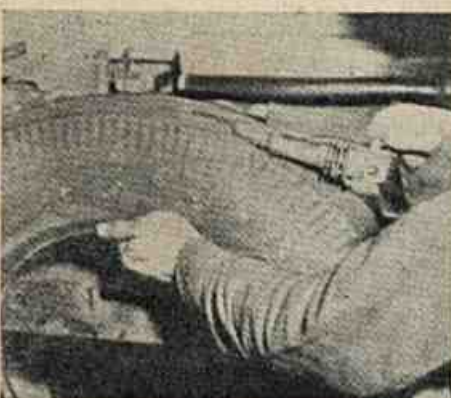
reparos, a tomar pequenas providências que, em conjunto, redundarão em mais uns tantos mil quilômetros de rodagem.

Em geral as oficinas ou as seções de "borracheiro" recebem pneus e câmaras para consertar *depois do acidente*. Ora, o ideal para o dono do carro é justamente o contrário, isto é, *evitar o acidente*. E o acidente, ou seja, a ruptura ou o estouro do pneu ou da câmara de ar, pode ser evitado ou pelo menos muito adiado com certos cuidados, a intervalos periódicos.

Evidentemente que remendar pneus e vulcanizar câmaras de ar faz parte



Este tipo de aparelho destina-se a facilitar os consertos quando abrangem grandes secções do pneu.



Após vulcanização de um pneu, o cortador elétrico permite traçar os desenhos da banda de rodagem.

do serviço de pneus. Mas não é a parte mais importante.

Interessa sobremaneira ao motorista "mais quilometragem com o pneu". E a oficina pode e deve oferecer-lhe uma série de serviços que conduzam a tal objetivo.

Uma importante medida é a verificação constante da pressão do ar nos pneus. A pressão deve ser conservada sempre dentro de limites estreitos, evitando-se cuidadosamente tanto o excesso de inflação como a insuficiência. Deve-se insistir com o freguês para que venha de vez em vez à oficina para verificar o grau de pressão dos pneus e para ajustá-la, o que prolongará a vida útil do pneu. O freguês ficará grato, pois reconhecerá da parte do seu mecânico um sincero interesse em evitar-lhe distúrbios possíveis em viagem.

O prolongamento da duração dos pneus depende de serem verificados os danos ou lesões antes que comecem a causar perturbações ou lesões maiores. E o único meio para isso é a inspeção periódica.

Inspecionar um pneu consiste em retirá-lo do aro e examiná-lo atentamente por dentro e por fora. Descobre-se assim a existência de fios rebentados, rachaduras ou rasgões nas lonas, separação dos tecidos, encravamento de pedras ou corpos estranhos, etc.

Esta inspeção deve constituir parte importante do serviço de pneus. Deve-se demonstrar ao motorista a necessidade e conveniência de fazê-la de tantos em tantos mil quilômetros ou então antes de iniciar viagens longas. O módico preço cobrado pelo exame será pago de muito boa vontade pelo motorista, em vista da segurança que representará para ele.

A maior dificuldade no exame dos pneus é a retirada destes do aro. Deve-se realizar tal operação com uma das muitas máquinas para esse fim existentes. Uma máquina dessas poupa imenso tempo e, por consequência, aumenta o lucro. Há ainda a considerar que a existência da máquina dará ao freguês a segurança de que seu pneumático não sofrerá danos ao ser retirado.

O exame visual dos pneus, quando o carro é levantado para lubrificação, revelará cortes ou rachaduras que enfraquecem o pneu de fora para dentro, e pode revelar também ampolas ou saliências que indicam a existência de defeitos internos. Neste último caso, torna-se indispensável o exame interior e a substituição ou o conserto antes que o pneu venha a estourar.

Se o pneu está com o seu arcabouço em bom estado mas com a borracha muito gasta, presta-se bem para recauchutagem. A operação de recauchutar um pneu é hoje feita com tal perfeição que até os desenhos da banda de rodagem podem ser reproduzidos como os originais, dando uma impressão muito satisfatória.

Quais são os serviços de pneus que uma oficina comum pode e deve receber?

Em primeiro lugar, toda oficina deve possuir uma secção de vulcanização. Se a oficina for pequena e não quiser manter um departamento de recauchutagem, pode contratar os serviços desta última espécie com alguma oficina especializada e bem aparelhada, ganhando então: o trabalho de desmontar e montar o pneu, a vulcanização da câmara de ar, um desconto nos preços da recauchutagem.

As operações de recauchutagem foram muito aperfeiçoadas nestes últimos 10 anos. Mesmo que um pneu sofra um corte de 5 ou 6 centímetros, com perda de substância, pode ser reparado de modo tal que aquele ponto ficará com resistência igual à da parte restante, durará a mesma vida do pneu.

Os aparelhos de vulcanização hoje em uso podem ser: elétricos, que atingem a elevadas temperaturas, ou a vapor, que atingem temperaturas de 150 graus e pressão de 50 libras. O pneumático a ser vulcanizado permanece nessa temperatura e pressão durante 1 hora a 1 hora e um quarto. O traçado da banda de rodagem é a operação final, por meio de cortadores elétricos.

Feito um conserto num pneu, é indispensável que se proceda a novo equilíbrio dos pesos. De fato, como o conserto envolve sempre a adição de materiais de um lado do pneu, esse lado fica mais pesado. Para compensar, é preciso que se coloquem pesos equilibradores ou compensadores, em pontos convenientes da roda, para darem o equilíbrio tanto estático como dinâmico.



— Os meus óculos ainda não ficaram prontos!

A Nova Vela **BLUE CROWN** DE 2 POLOS

venceu três vezes consecutivas a famosa corrida das 500 milhas de Indianápolis.



- Não falha
- Partida mais rápida
- Melhor funcionamento em marcha lenta.

BORGAUTO S. A.

MATRIZ: RUA S. CRISTOVÃO, 1254 - TELEFONES 48-1125 E 28-4210
FILIAL: AV. GOMES FREIRE, 602-A - TEL. 52-3924 - C. POSTAL 3301
END. TELEG.: "BORGAUTO" - C. POSTAL 3301 - RIO DE JANEIRO



HELIAR

Acumuladores de Alta Qualidade

PRODUTO

SATURNIA S. A.

ACUMULADORES ELÉTRICOS

Rua Ministro Ferreira Alves, 902 — SÃO PAULO

DISTRIBUIDORES

SAMA S. A.

Avenida São João, 1118-1128 — SÃO PAULO

Acumuladores HELIAR do Rio S. A.

Praça João Pessoa, 4 — RIO DE JANEIRO

A Transmissão Hidramatic

IX

PEQUENOS SERVIÇOS E REPAROS

Certos pequenos serviços e reparos podem ser feitos sem a necessidade de retirar do carro todo o conjunto da transmissão Hidramatic. Muitas vezes, com efeito, os distúrbios podem ser localizados em uma ou mais das sub-unidades.

Fazer os serviços sem a retirada total do conjunto equivale a poupar tempo e dinheiro.

CAPACIDADE

Onze litros de líquido é a quantidade necessária para encher a transmissão, após esvaziamento da coberta do rodízio e do reservatório. Quando porém a transmissão é retirada e recondicionada, a quantidade necessária é de 12 litros.

Deve-se usar unicamente líquido apropriado para transmissão: líquido Hidramatic ou outra marca aprovada pela General Motors.

ESVAZIAMENTO E REENCHIMENTO

O esvaziamento não deve ser feito com o motor frio e sim após certo período de funcionamento. Esvazia-se logo após parado o motor, antes que o óleo esfrie. A técnica do esvaziamento é a seguinte:

- 1.º — Remover a coberta do fundo do volante do motor.
- 2.º — Remover o bujão do cano sextavado da coberta do rodízio, por meio da chave de cachimbo.
- 3.º — Remover o bujão de esvaziamento do reservatório (na parte traseira do reservatório).
- 4.º — Recolocar e apertar os dois bujões.
- 5.º — Recolocar a coberta do volante.
- 6.º — Levantar o lado direito do tapete do compartimento dianteiro.



Fig. 95 — Bujões de esvaziamento da transmissão Hidramatic.



Fig. 96 — Foi retirada a cobertura de inspeção.

7.º — Remover a coberta do orifício de exame da transmissão, no assoalho.

Nota — Limpe toda areia, terra ou pedras que existam no assoalho e em redor do indicador do nível de óleo, antes de retirar este.

8.º — Retirar o indicador e colocar 7 litros de óleo Hidramatic.

9.º — Mantenha o freio de mão bem seguro e deixe o motor trabalhar em marcha lenta alguns minutos. Depois ponha mais óleo (aproximadamente mais 3 a 4 litros) até que atinja a marca "cheio" quando o óleo esteja quente.

Nota — Para examinar e controlar o nível de óleo tenha os seguintes cuidados: óleo quente, motor em marcha lenta, freios de mão bem apertados e alavanca seletora na marca DR.

O nível do óleo, observado no indicador, varia conforme as diferentes condições. Pode-se ver isso nas figuras 97, 98, 99, 100 e 101.

SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA DO SEGMENTO INDICADOR

- 1 — Removem-se os dois parafusos que prendem a coberta, do lado de baixo do segmento.
- 2 — Retira-se a coberta.
- 3 — Retira-se o parafuso que prende a lâmpada do indicador.
- 4 — Retira-se e substitui-se a lâmpada.
- 5 — Recoloca-se o parafuso prendedor.
- 6 — Recoloca-se a coberta.
- 7 — Recoloca-se os dois parafusos da coberta.

SUBSTITUIÇÃO DA GAXETA DO BUJÃO DE Esvaziamento DO RESERVATÓRIO

- 1 — Põe-se a traseira do carro apoiada no descanso.
- 2 — Retira-se o bujão de esvaziamento do reservatório de óleo da transmissão.
- 3 — Retira-se a gaxeta.
- 4 — Examina-se o reservatório assim como o bujão, a ver se por acaso existem cortes ou rebarbas.

(Continúa na página 49)

Uma nova fase do seu progresso



com as
novíssimas bombas

Wayne **500**

Dotadas dos mais modernos aperfeiçoamentos técnicos, as novíssimas bombas WAYNE — serie 500 — distinguem-se por estas importantes inovações:

1. - Nova centrífuga montada sobre rolamentos
2. - Novo medidor com válvula de "Mehanite"
3. - Nova caixa registradora especial para o Brasil
4. - Porta de aço inoxidável para acesso ao mostrador
5. - Salas removíveis para acesso ao interior da bomba
6. - Paineis de matéria plástica para anúncio
7. - E, nas bombas 500 CDM, dispositivo manual de emergência



Inaugure uma nova fase do seu progresso, instalando no seu posto ou na sua garagem as novíssimas bombas WAYNE 500.

EQUIPAMENTOS **Wayne** DO BRASIL S/A

Rio de Janeiro: Rua das Marrecas 21 • São Paulo: Alameda Dino Bueno, 127
AGENTES AUTORIZADOS EM TODO O BRASIL

MANCAIS

DURA-BOND



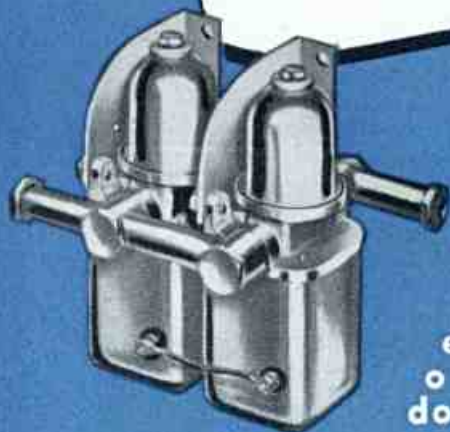
**CAMPEÕES EM
SEU RAMO.
PRECISÃO E
DURABILIDADE**



BORG-WARNER INTERNATIONAL

310 SOUTH MICHIGAN AVE., CHICAGO, ILL., E.U.A.

BOMBAS ELÉTRICAS *AUTOPULSE*



Diminui
o consumo
de gasolina
e aumenta
o rendimento
do carro.

SILENCIOSOS

AP



Um tipo para cada modelo
de Automóvel e Caminhão

DISTRIBUIDORES DE PEÇAS PARA AUTOMÓVEIS E CAMINHÕES

RIO DE JANEIRO

BORCAUTO S. A.
Rua S. Cristóvão, 1254
Caixa Postal 3301
End. Tel.: "Borgauto"

SÃO PAULO

TRÊS LEÕES, CIA. de COM. IND.
e REPRESENTAÇÕES
Av. S. João 1072 - 1116
Caixa Postal 2853
End. Tel.: — "Tresleões"

CURITIBA - PARANÁ

HERMES MACEDO S. A. IMP. E COM.
Rua Barão do Rio Branco, 195-209
Caixa Postal 88
End. Tel.: — "Hermacia"

PORTO ALEGRE - R. G. SUL

DISTRIBUIDORA DE AUTO-PEÇAS LTDA.
Avenida Farrapos, 579
Caixa Postal 4
End. Tel.: — "Autopecas"

SALVADOR - BAHIA

AUTO INDUSTRIAL COMERCIAL LTDA.
Rua da Bélgica, 1
Caixa Postal 907
End. Tel.: — "Parts"

FORTALEZA - CEARÁ

A. PINHEIRO & CIA.
Rua Barão do Rio Branco, 635/45
Caixa Postal 527
End. Tel.: — "Apinhcero"

RECIFE - PERNAMBUCO

AUTO INDUSTRIAL COMERCIAL LTDA.
Rua da União, 36
End. Tel.: — "Parts"

BELÉM - PARÁ

MARINHO & ARAUJO
Praça da República, 21



BORG-WARNER INTERNATIONAL

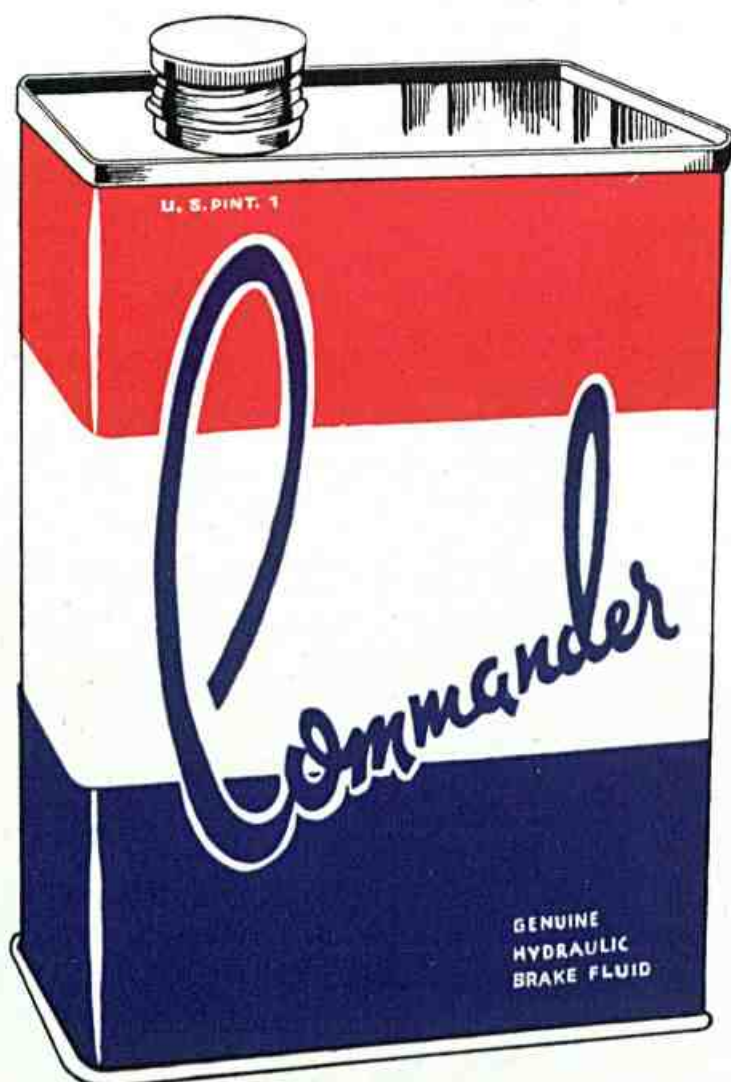
310 SOUTH MICHIGAN AVE., CHICAGO, ILL., E.U.A.

PARA MAIOR SEGURANÇA...



USE

FLUIDO
PARA
FREIOS



DISTRIBUIDORES NO BRASIL

S. PAULO: - RAPHAEL LIVRERI IMPORTADORA S. A.

RIO DE JANEIRO: - ADRIANO FERNANDES DIAS & CIA. LTDA. -
FERNANDO RAGAZZI - JACOB MILIEME - IMPORTADORA MERCAN-
TIL S. A. - MERCANTIL AUTO ELÉTRICA S. A.

RECIFE: - SOCIEDADE AUTO ELÉTRICA LTDA. - IMPORTADORA E
EXPORTADORA ROZEMBLIT DO BRASIL LTDA. - SOCIEDADE CO-
MERCIAL MANOEL PEDRO DA CUNHA LTDA. - RENÉ DE PONTES &
CIA. LTDA. - ALMEIDA GONÇALVES & CIA. LTDA. - MOREIRA
IRMÃOS COMÉRCIO S. A.

BELO HORIZONTE: - LUPORINI COMÉRCIO E INDÚSTRIA S. A. -
GERALDO VASCONCELLOS

CURITIBA: - MERCANTIL IMPORTADORA LTDA. - FORNECEDORA
DE ACESSÓRIOS LTDA.

MACEIÓ: - MORGADO PINTO & CIA.

JOÃO PESSOA: - JOSÉ ARAUJO

PORTO ALEGRE: - ANTÔNIO JOSÉ DA SILVA

SALVADOR: - LAURÊNIO VIRGÍLIO MELLO & CIA.

CAMPINA GRANDE: (Paraíba) - J. MACIEL MALHEIRO

FORTALEZA: - IMPORTADORA A. BARBOSA S. A.

TEREZINA: - SERRANO & LTDA.

NATAL: - UNIVERSAL AUTO PEÇAS E ACESSÓRIOS LTDA.

* o óleo para freios de maior consumo
nas Américas

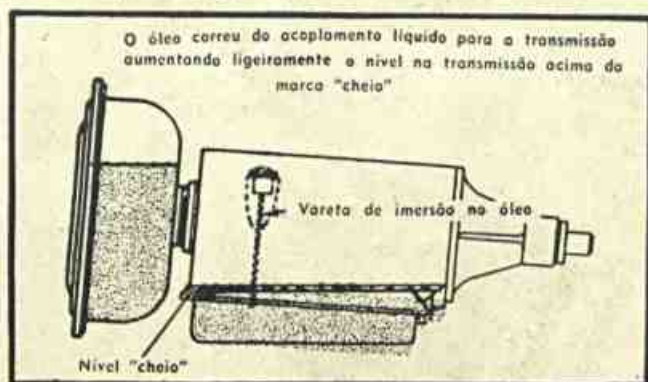


Fig. 97 — O nível do óleo com o motor parado.

- 5 — Imerge-se a gaxeta nova na água até que esteja suficientemente flexível para ser colocada no bujão de esvaziamento.

Nota — Não aumente o orifício da gaxeta.

- 6 — Coloque a gaxeta no bujão e deixe-a secar.

- 7 — Recoloca-se o bujão de esvaziamento no reservatório de óleo.

- 8 — Retira-se a traseira do carro do seu apoio.

- 9 — Levanta-se o lado direito do tapêto do compartimento dianteiro.

- 10 — Remove-se a coberta do orifício de inspeção da transmissão, no assoalho.

Nota — Limpe cuidadosamente toda terra, areia, poeira ou pedrinhas existentes no assoalho ou em redor do indicador, antes de retirar este.

- 11 — Retirar o indicador e colocar o óleo que foi anteriormente esvaziado.

- 12 — Prender bem o freio de mão e fazer o motor funcionar em marcha lenta alguns minutos. Depois juntar mais óleo até que a marca do indicador atinja o "cheio".

Nota — O nível do óleo só deve ser examinado com o óleo quente, motor funcionando, alavanca seletora na marca DR e freio de mão cuidadosamente seguro.

SUBSTITUIÇÃO DE VEDAÇÃO DO RETENTOR DO MANCAL TRASEIRO

- 1 — Levantar a traseira do carro.
- 2 — Desligar o eixo de transmissão no flange do diferencial e retirá-lo para fora.
- 3 — Retirar a capa da vedação e a vedação do retentor do mancal traseiro.
- 4 — Examinar o retentor e o eixo, à procura de talhos ou saliências.
- 5 — Aplicar o líquido Hidramatic na nova vedação.
- 6 — Instalar a nova vedação, utilizando para tal fim a ferramenta J-1354.
- 7 — Aplicar um pouco de substância vedadora (Permatex n. 3 ou cimento de gaxeta de aviação A) no lado externo da vedação.
- 8 — Instalar a capa da vedação, utilizando a mesma ferramenta J-1354.
- 9 — Recolocar o eixo de transmissão.
- 10 — Abaixar a traseira do carro.

RETIRADA, REGULAGEM E INSTALAÇÃO DA VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO

- 1 — Retira-se o pedal acelerador e o tapêto do compartimento dianteiro.
- 2 — Retira-se a coberta do orifício de exame da transmissão, no assoalho. Limpa-se a transmissão de modo a impedir a entrada de poeira por ocasião da remoção do bujão regulador.

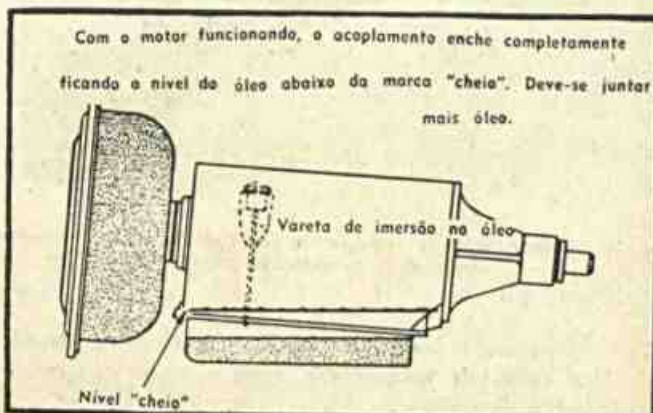


Fig. 98 — O nível do óleo com o motor funcionando.

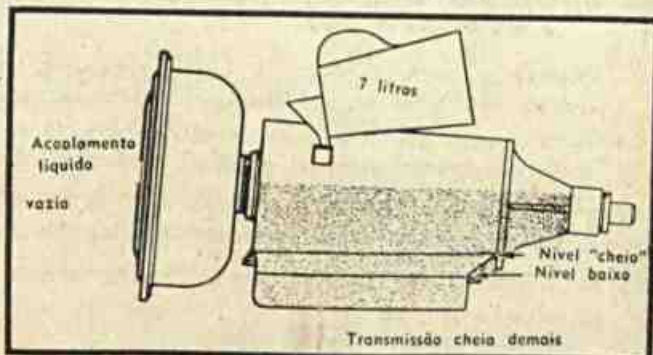


Fig. 99 — O nível do óleo com os primeiros 7 litros colocados após esvaziamento do reservatório e do rodizio. Motor não funcionando.

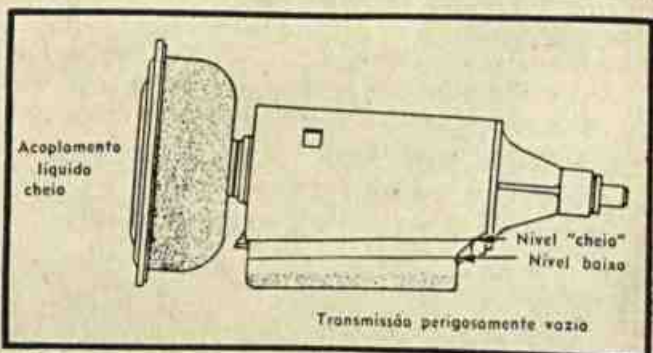


Fig. 100 — O mesmo nível da fig. anterior com o motor funcionando.

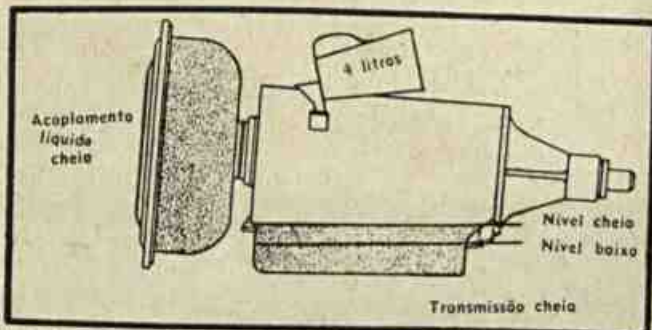


Fig. 101 — O nível do óleo após a juntada de mais 4 litros (aproximadamente) para atingir a marca "cheio".

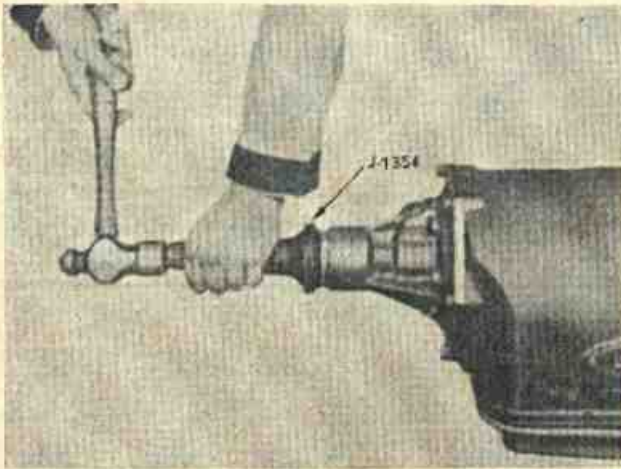


Fig. 102 — Instalação da vedação do retentor do mancal traseiro utilizando a ferramenta J-1354.

- 3 — Afrouxa-se o bujão da válvula reguladora de pressão, na caixa de transmissão, com a chave inglesa de 1 1/4 de polegada.

Nota — O conjunto da válvula reguladora de pressão acha-se sob tensão de mola.

- 4 — Mantém-se pressão contra o bujão regulador enquanto se procede ao seu desaparafusamento à mão.

- 5 — Retiram-se o bujão, a mola, a válvula e a gaxeta, todos pela parte lateral da caixa da transmissão.

- 6 — Limpa-se e examina-se a válvula reguladora de pressão.

- 7 — Coloca-se gaxeta nova no bujão regulador de pressão.

Nota — A gaxeta deve ser previamente dilatada mediante imersão em água, depois é colocada no bujão, deixa-se secar.

- 8 — Com a válvula reguladora de pressão presa à sua mola localiza-se a válvula em sua sede em frente à bomba.

- 9 — Instala-se o bujão regulador na mola. Aplica-se pressão sobre o bujão e aperta-se na caixa de transmissão para aproximadamente 40 libras-pés de torque.

- 10 — Verifica-se a pressão do óleo de transmissão.

- 11 — Recoloca-se a cobertura do assoalho.

- 12 — Recolocam-se o tapete e o pedal do acelerador.

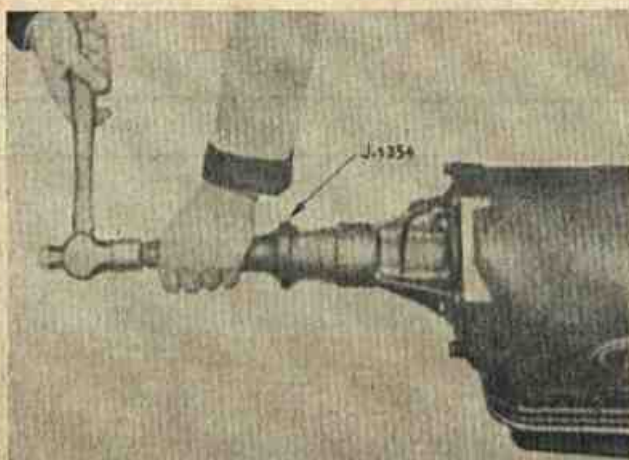


Fig. 103 — Instalação da capa da vedação do retentor utilizando a ferramenta J-1354.

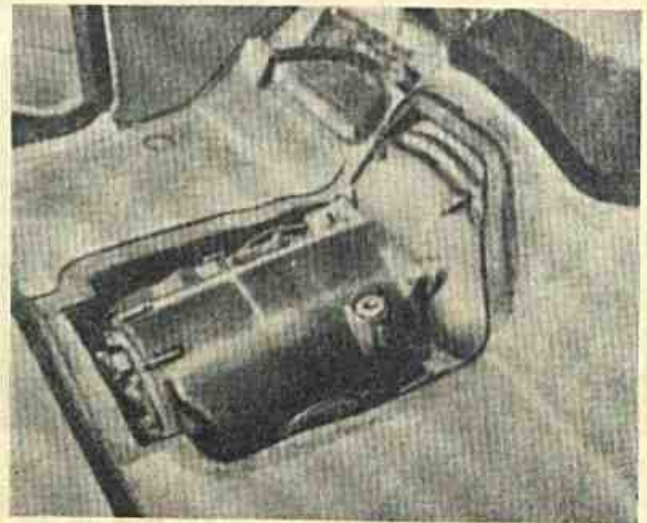


Fig. 104 — Foi removida a cobertura do orifício de exame da transmissão, no assoalho.

RETIRADA, REGULAGEM E INSTALAÇÃO DO GOVERNADOR E DA BOMBA DE ÓLEO TRASEIRA

- 1 — Coloca-se o carro sobre cavaletes.
- 2 — Retira-se o bujão de esvaziamento do reservatório de óleo e passa-se o óleo para um recipiente limpo.
- 3 — Desliga-se a haste traseira de transmissão do estrangulador da alavanca de controle.
- 4 — Remove-se do seu eixo a alavanca de controle do estrangulador, ao lado da transmissão.
- 5 — Desliga-se da alavanca de mudança a haste traseira de controle das engrenagens de mudança.
- 6 — Retira-se a alavanca de mudança do eixo (com chave inglesa de meia polegada).
- 7 — Retira-se o pedal acelerador e o tapete do compartimento dianteiro.
- 8 — Retira-se a cobertura do orifício do assoalho (fig. 104). Limpa-se a transmissão para que não penetre poeira quando a cobertura lateral for retirada.
- 9 — Retiram-se os parafusos da cobertura, a cobertura e a gaxeta.
- 10 — Coloque a alavanca de controle da detenção interna de modo que a esfera de aço fique na posição LO,

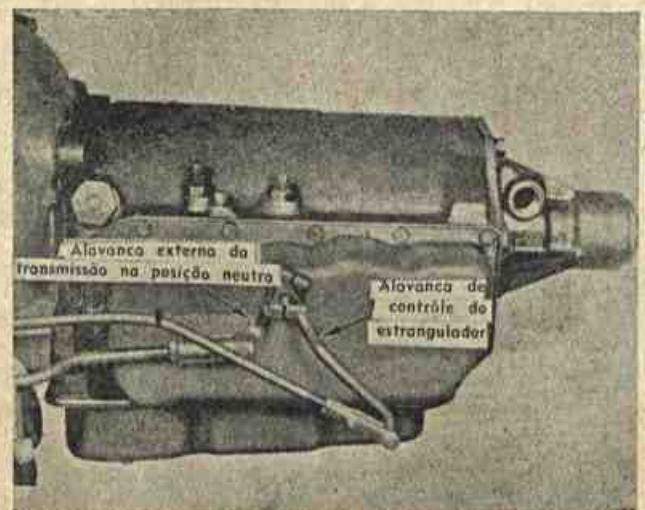


Fig. 105 — Alavancas externas de controle da mudança e do estrangulador.



Defiance

"AMERICA'S FINEST SPARK PLUG"

Em todo o Mundo, as Velas DEFIANCE são admiradas pelas suas qualidades inconfundíveis. As velas DEFIANCE atraem freguêses, dando ótimos lucros para V. S. !



A Melhor QUALIDADE e o Melhor PREÇO !

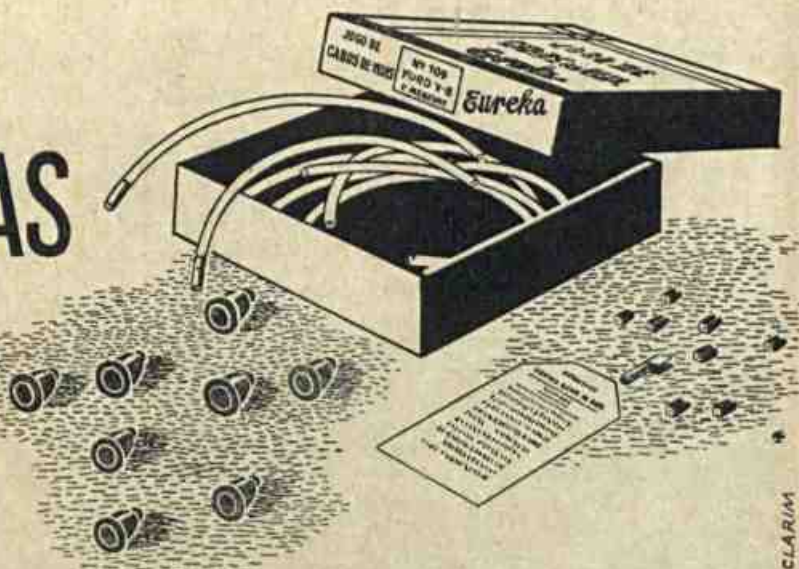


Representantes exclusivos para o Brasil:

HAMS & LUCAS LTDA.

AV. CHURCHILL, 109 — GRUPO 804
FONE: 22-6542 — CAIXA POSTAL 2828
RIO DE JANEIRO

JOGO DE CABOS DE VELAS *Eureka*



*AS PEÇAS *Eureka* AJUSTAM-SE BEM E DURAM MAIS

MECÂNICA URANIA LTDA.

AV. FRANÇA, 476 - END. TEL. "URANIA" - PORTO ALEGRE - R.G. DO SUL - BRASIL

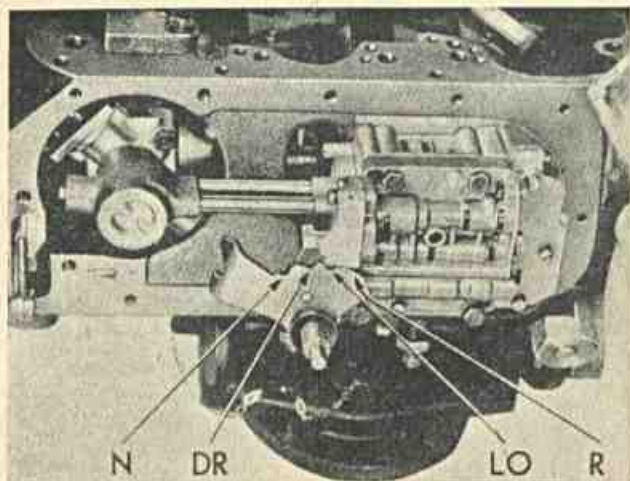


Fig. 106 — Alavanca de controle da detenção interna na posição LO.

depois retire os quatro parafusos e arruelas de trava (fig. 106).

- 11 — Empurre o conjunto da válvula e da manga do governador aproximadamente 1/8 de polegada e retire a válvula das canalizações de óleo do governador.

Nota — Cuidado para não danificar as canalizações. Se estas não saírem com o conjunto da válvula, devem ser empurradas para fora da manga do governador.

- 12 — Enrole o conjunto da válvula em um pano limpo e aponha de lado, para evitar dano.
- 13 — Retiram-se os parafusos do reservatório de óleo da transmissão, as arruelas de trava, o reservatório e a gaxeta.
- 14 — Retira-se a tela filtrante do óleo.
- 15 — Endireitam-se as duas chapas de trava dos canos de admissão da bomba dianteira; retiram-se os parafusos, as placas de trava, o cano de entrada e a gaxeta.
- 16 — Mantém-se o bronze do cano de descarga da bomba de óleo traseira bem adaptado ao servo dianteiro, por meio de uma chave inglesa de 25/32 de polegada de abertura ou por meio da ferramenta especial J-1458 e solta-se o acoplamento do cano com chave inglesa de 11/16 de polegada.



Fig. 107 — Afrouxando o encaixe do cano de descarga da bomba traseira

- 17 — Gira-se à mão o eixo de transmissão de modo que o pêso maior e redondo do governador fique em posição fronteíra.
- 18 — Retiram-se dois parafusos e as arruelas de trava que mantêm o governador e a bomba traseira na caixa de transmissão.
- 19 — Retira-se o conjunto movendo-o para o lado esquerdo da transmissão e abaixando a parte traseira da bomba para deixar ver a caixa.

Nota — Não afrouxe o bujão da manga do governador.

- 20 — Para regulagem do governador e da bomba de óleo, traseira veja o que dizemos mais adiante, ao chegarmos a este tópico.

INSTALAÇÃO

- 21 — Colocar o pêso grande redondo do governador em posição fronteíra à transmissão.
- 22 — Colocar o conjunto da bomba e do governador em posição na caixa.
- 23 — Colocar a ponta lisa do cano de descarga da bomba traseira em seu orifício nessa bomba. Fazer entrar o acoplamento do cano no bronze que se adapta ao servo dianteiro.
- 24 — Colocam-se e apertam-se os dois parafusos prendedores e arruelas de trava do governador e bomba traseira de óleo. Aperta-se para 15 a 18 libras-pés de torque.

CUIDADO! — Verifique bem se a engrenagem acionada do governador está bem engatada na engrenagem acionadora de bronze.

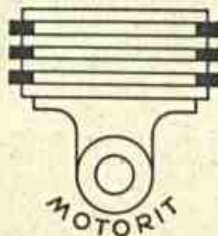
- 25 — Apertar a extremidade de acoplamento do cano de descarga da bomba traseira utilizando uma chave de 25/32 de polegada ou então a ferramenta J-1458 com chave de 11/16 de polegada.
- 26 — Instalar o cano de admissão da bomba dianteira usando nova gaxeta e placas de trava. Apertar os parafusos prendedores. Apertar para 10 a 12 libras-pés de torque.
- 27 — Instalar 3 canos de suprimento de óleo nos orifícios da manga de entrega de óleo do governador e puxar essa manga para fora 1/8 de polegada.
- 28 — Com a alavanca de controle de detenção interna na posição LO empurra-se o corpo da válvula para a direção dos canos de suprimento.
- 29 — Para alinhar a válvula de controle, começar com um parafuso prendedor e uma arruela de trava. Em seguida puxa-se a manga de suprimento de óleo para trazer a válvula contra a caixa.
- 30 — Instalam-se os outros três parafusos e arruelas restantes. Apertam-se todos os 4 parafusos com 6 a 8 libras-pés de torque.
- 31 — Retira-se o filtro de óleo do cano de admissão da bomba dianteira e coloca-se sobre o cano de admissão da bomba traseira.

Nota — Verificar atentamente se o filtro está limpo de qualquer corpo estranho.

(Continúa)

MOTORIT LTDA.

ANEIS DE SEGMENTO
PISTÕES PARA QUALQUER
CARRO
PINOS DE PISTÕES
GRANDE SEÇÃO DE AJUSTAMENTO
EXAME NO BANCO DE PROVA
QUALQUER PEÇA PARA O
SEU MOTOR



MOTORES A BASE DE TROCA
RETÍFICA DE CILÍNDROS
RETÍFICA DE VIRABREQUINS
ENCHIMENTOS DE MANCAIS
E BIELAS
CAMISAS PARA CILÍNDROS

RETÍFICA DE MOTORES PARA AUTOMOVEIS E CAMINHÕES

SÃO PAULO, RUA SANTA IZABEL, 160-172 (PROXIMO AO LARGO DO AROUCHE) TEL: 36-4637



FACOM

FERRAMENTAS PARA AUTOMÓVEIS
Aço Cromo - Vanadio

MEDIDAS MÉTRICAS E POLEGADAS

Ferramentas especiais para montagem,
desmontagem e consertos de carros
CITROEN, PEUGEOT, SIMCA, FIAT,
RENAULT.

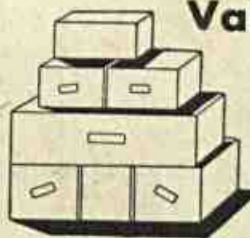
VENDAS DE ESTÓQUE E PARA
IMPORTAÇÃO DIRETA

AÇOS FIRTH BROWN S. A.

RIO DE JANEIRO
Rua México 98 - 9.º

SÃO PAULO
Rua Rodrigues dos Santos 369

Vale a pena
usar "**CLIPPER
CARGO**"



**ESTOQUES MENORES, RÁPIDA RECUPERAÇÃO DE CAPITAL,
MAIORES VENDAS, MENORES DESPESAS DE SEGURO.**

A PAA permite-lhe hoje despachar por via aérea praticamente qualquer tipo de carga em qualquer quantidade. Duas viagens de carga por semana para o norte, e duas para o sul, na rota Buenos Aires, Montevideo, Porto Alegre, São Paulo, Rio, Belém, Caracas e Miami... Em todos esses pontos há conexões com outras linhas da PAA, em qualquer direção.

Por que não exige que o seu próximo embarque seja por "Clipper Cargo" da PAA?



Procure informações minuciosas nos
escritórios da Panair do Brasil.

PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS

A linha aérea de maior experiência no mundo.



O conversível De Luxe, Chevrolet 1951, equipado com transmissão automática Powerglide.

O Power-Glide Chevrolet

UM REDATOR da revista inglesa "The Motor" dirigiu um moderno Chevrolet 51 com transmissão Powerglide num percurso de 1.000 quilômetros, pelas mais variadas estradas da Grã-Bretanha e em seguida escreveu suas impressões sobre o carro, como técnico que é. Foram do automobilista inglês as seguintes palavras:

"O carro que mais se vende no mundo é agora oferecido, mediante pequeno pagamento extra, com transmissão inteiramente automática do tipo conversor de torque hidráulico, a exemplo do que vinha ocorrendo com outras marcas de automóveis competidores do Chevrolet.

Esta extensão dos mais recentes progressos da engenharia automobilística

a um carro popularizado como o Chevrolet é um acontecimento de inegável relevância.

A expressão "inteiramente automática" dá uma perfeita idéia da significação daquilo que foi denominado "transmissão Powerglide". É a adaptação, à produção em larga escala, da transmissão Dynaflo, que vem instalada no Buick e que é bem mais cara. Uma alavanca na coluna de direção é movida num quadrante indicador cuja finalidade é permitir a seleção das velocidades para a frente, do neutro (ponto morto) e da marcha a ré. Afora essa alavanca, não existem no carro outros controles a não ser os pedais do acelerador e do freio.

Vários são os tipos de transmissão automática atualmente em uso, visando

todos eles facultar a direção do carro simplesmente pela escolha do movimento para a frente e pelo emprêgo do acelerador e do freio. Os diversos tipos abrangem mecanismos diferentes, para finalidades diferentes. No caso do Chevrolet, o primeiro objetivo foi obter completa suavidade da marcha, simplicidade de direção e máximo aproveitamento das potencialidades latentes nos modernos automóveis de grande força.

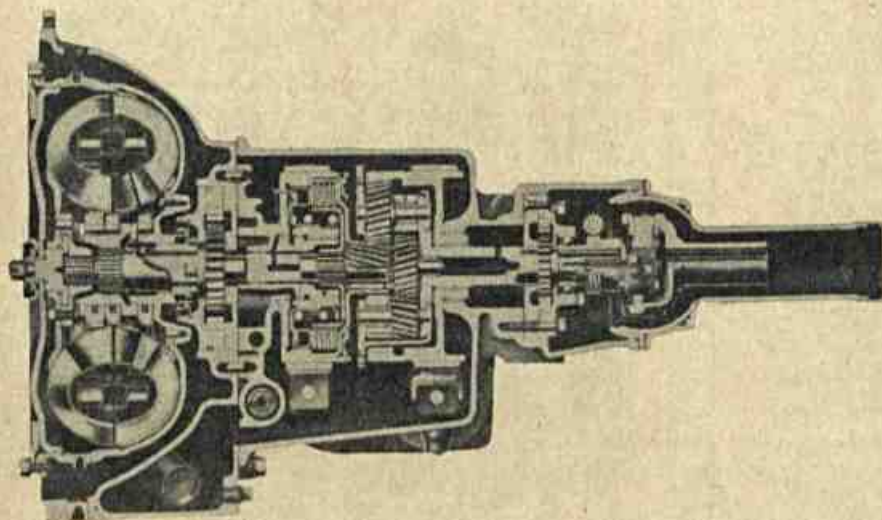
O Chevrolet 51 é um carro de 150 k.p.h. e capaz de ampla aceleração mesmo quando a transmissão não requer a r.p.m. máxima, em velocidades menores.

A função do conversor hidráulico de torque já é familiar a todos. Quando o pedal acelerador é calcado, com o carro parado e a velocidade para a frente assinalada por meio da alavanca manual seletora, o conversor faz suavemente o acoplamento do motor com as rodas traseiras à maneira do acoplamento líquido mas ao fazer isso aumenta para mais do dobro o torque do motor antes de aplicá-lo ao eixo traseiro por intermédio do eixo de transmissão. À medida que o carro ganha velocidade, porém, a razão entre a velocidade do motor e a do eixo de transmissão ajusta-se automaticamente para evitar o excessivo ruído. A multiplicação do torque diminui com a diminuição da razão da velocidade até determinado ponto acima de 70 k.p.h. e sem que o motorista tenha consciência da mudança o carro virtualmente passa para alta velocidade, estando emparelhadas as velocidades do motor e do eixo de transmissão.

A SUAVIDADE DA MARCHA

A suavidade desse conjunto de operação é deliciosa, a aceleração não é interrompida nunca por qualquer forma de mudança de engrenagens. O mesmo se dá quando há necessidade de aceleração brusca. Entre 0 e 90 k.p.h. uma pequena abertura do estrangulador da baixa velocidade e abertura um pouco maior ocasiona instantâneo aumento das r.p.m., com consequente impulso para a frente. O motorista não será nunca pegado de surpresa pelas condições do trânsito, porque a aceleração se opera no mesmo momento como resposta a brusca abertura do estrangulador.

Com uma transmissão desta natureza, que varia com cada movimento do acelerador, é de se desejar um motor silencioso. E silencioso o Chevrolet o é. Para proporcionar tal



O Conversor de Torque Hidráulico.

silêncio, os motores dos carros dotados de Powerglide são equipados com tuchos de válvulas hidráulicos de ajustamento automático — e ao mesmo tempo as dimensões do diâmetro e do percurso dos pistões foram aumentadas, para dar 9 por cento mais de volume e 16 por cento mais de razão na engrenagem de velocidade. A suavidade da marcha, com 6 cilindros e com suportes de borracha, é óbvia mas cumpre lembrar também que mesmo na marcha lenta o motor não apresenta a menor tendência a estacar.

Como dissemos acima, o conversor de torque hidráulico aumenta para mais do dobro o esforço do motor em condições extremas, de modo que o carro sobe perfeitamente, nas velocidades normais, aclives de 10%; sobe com segurança, com o torque em operação, aclives de 20%; e a velocidade de emergência (primeira) permite subir aclives de 33%.

Nas estradas ou ruas de ladeiras íngremes, onde o motorista precisa ficar com o espírito tranquilo ao deixar o seu carro parado, sem medo de que deslize morro abaixo, existe um mecanismo de lingueta que mantém o motor no neutro e prende, imobilizando-o, o eixo de transmissão, independentemente da ação do freio de mão.

A alavanca seletora, logo acima da coluna de direção, marca cinco posições: Estacionamento (Park), Neutro, Velocidades para a frente (Drive), Primeira (Low) e Marcha a Ré (Reverse).

Como medida de segurança, não se consegue dar a partida quando a alavanca seletora não está numa das marcas "Park" ou "Neutral"; assim que o motor começa a funcionar, muda-se para "Drive".

Com o carro parado e motor funcionando, ouve-se ligeiro zumbido quando a alavanca está no "Neutro" mas sobrevém o silêncio quando é ela mudada para "Drive". Ao ser feita esta mudança, mesmo com o motor em marcha lenta, nota-se ligeira tendência do carro a arrastar-se para a frente. O mais leve toque no pedal do freio neutraliza tal tendência.

A engrenagem "Low" (baixa velocidade) usa-se quando se deseja mais força para uma subida, quando se procura obter reforço para ação dos freios numa descida íngreme ou para dar saída ao carro com bateria fraca. A mudança de "Drive" para "Low" ou vice-versa pode ser feita a qualquer velocidade abaixo de 70 k.p.h., sem ajustamento do estrangulador, sendo a mudança muito suave.

METAL LEVE S/A

COMEÇOU A FABRICAR

PISTÕES **MAHLE** no Brasil

PISTÕES **MAHLE** são os mais afamados da Europa

PISTÕES **MAHLE** são usados há mais de 30 anos pelas principais fábricas de automóveis da Alemanha

PARA A REFORMA DO SEU MOTOR PEÇA

PISTÕES **MAHLE** e terá um pistão legítimo no seu carro

PISTÕES **MAHLE** são fundidos em coquilhas com a liga de alumínio lo-ex do Canadá e termicamente tratados

PISTÕES **MAHLE** recebem um acabamento de alta precisão dentro das normas prescritas pelas fábricas de automóveis

PISTÕES **MAHLE** têm furos de pino mandrilados a diamante e a superfície endurecida

PISTÕES **MAHLE** têm absoluta uniformidade de peso garantindo com isso uma marcha suave do motor

PISTÕES **MAHLE** já são fornecidos para as principais fábricas de automóveis no Brasil

FÁBRICA: SÃO PAULO, RUA INDEPENDENCIA 480
Telefone: 32-8634

A transmissão Powerglide é tão macia e fascinante que absorve a atenção da gente e quase não nos deixa admirar os outros méritos do carro, que são muitos. Pelo seu valor próprio, o Chevrolet já se tornara o carro de mais venda no mundo muito antes da transmissão automática.

O motor é de 6 cilindros com válvulas na cabeça, com diversos dispositivos para maior durabilidade dos cilindros, tais como sistema de aquecimento por indução controlado por termostato, lubrificação dos mancais principais por jato de óleo, etc. É um

motor que, bem manejado e bem tratado, pode mostrar-se econômico, não porém se o motorista fôr tentado pela comodidade da marcha a preferir sempre grande velocidade.

O chassi é do tipo de seções, reforçado por carroçaria de aço. A suspensão dianteira é independente e em linhas clássicas, a traseira com molas de folhas semi-elípticas.

A marcha em quase todas as superfícies de rolamento é suave e cômoda; ao defrontar irregularidades e buracos o carro sobe e desce suavemente como um todo, não há nenhum abalo nos assentos quer dianteiro quer traseiro.

Um Produto **"GT"**
para cada fim



•
POLIDORES

•
FLUIDOS PARA
AMORTECEDORES

•
SOLVENTES
E ARTIGOS
PARA PINTURAS

Indústria de Produtos Químicos "GT" S. A.

RUA SENADOR QUEIROZ, 96-1.º ANDAR — SALA 109

TELEFONE 6-5888 — CAIXA POSTAL, 4308

SÃO PAULO - S. P.

RIO DE JANEIRO
RUA PRIMEIRO DE MARÇO, 39-2.º

PORTO ALEGRE, RIO G. DO SUL
RUA PINTO BANDEIRA, 385 - 2.º

MOTORES

A GASOLINA E DIESEL



para
máquinas
agrícolas,
geradores,
bombas
de água,
serras,
etc.

FRANCISCO SILVA JR. & CIA. LTDA.

RUA VISC. DO RIO BRANCO, 458-SÃO PAULO

EM PORTO ALEGRE: CAIXA 1046



O ACUMULADOR DE
CONFIANÇA PARA
OS QUE PREFEREM
QUALIDADE



OS AMORTECEDORES HIDRÁULICOS
— EM NOVOS TIPOS RECARREGÁ-
VEIS DE AÇÃO APERFEIÇOADA —
PARA OS CARROS DE CLASSE



DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

GAGLIASSO IMPORTADORA S. A.

Al. Barão de Limeira, 387 — Tel. 52-1212

Caixa Postal 1658

SÃO PAULO

Gráficos

BLOCH S. A.



OFFSET

TIPOGRAFIA

FOTOLITOS

DESENHOS



RUA FREI CANECA, 511

TELEFONE 32-4355

RIO DE JANEIRO

Sempre é bom saber...

Os mecânicos devem atentar bem para o fato que as baterias Delco usadas no Pontiac 1951 estão com carga completa quando a densidade marcar apenas 1.270 (e não 1.280 ou 1.300 como na maioria das baterias atualmente em uso). Por isso, se a bateria do Pontiac 1951 marcar apenas 1.270, não ponham mais ácido sulfúrico, absolutamente.

A engrenagem de liga de alumínio do eixo de cames do motor dos caminhões Chevrolet 1951 é agora toda de alumínio, não tem mais o cubo de aço como os modelos anteriores. Por isso, quando se tiver de fazer uma substituição empregando o novo tipo para o lugar do antigo, deve-se lembrar que é necessário usar sempre uma mola espaçadora, no ato de efetuar a instalação.

A duração média da vida de um carro é hoje de 12 anos. Em 1925 essa duração era apenas de 6 anos.

A quilometragem média da vida útil de um carro, que era de 50.000 km em 1925 passou a 200.000 km em 1950.

Um método muito simples de desempenar os munhões dos mancais do eixo de manivelas é o que foi descoberto por uma oficina mecânica da cidade de Long Beach, na Califórnia. Consiste em colocar abrasivos de formato que se adapte perfeitamente no interior do mancal da biela, o que se faz com a remoção unicamente do cárter e das velas. Uma vez colocado o abrasivo, gira-se o motor por meio do motor de arranque. À medida que o motor gira, o desempenho se faz.

Foi em 1925 que se introduziu pela primeira vez a laca Duco para automóveis, a primeira pintura durável e de boa qualidade que pintava e ao mesmo tempo formava uma camada protetora. Antes dessa época, a pintura de um automóvel consumia nada menos de 25 dias. Desde então os melhoramentos foram se sucedendo e, com novos materiais e novos métodos, obtiveram-se as belas, resistentes e duráveis cores que hoje admiramos em tantas variedades e combinações.

Se o seu cliente tem um Chevrolet Powerglide e se queixa que o motor para repentinamente no trânsito, é muito provável que o carburador necessite pequena adaptação. Os carburadores das primeiras transmissões automáticas não tinham o necessário detentor do estrangulador para evitar que este se fechasse depressa demais. Como um conversor de torque hidráulico exige pouco tempo para descarregar, quando o motor vem para marcha lenta muito depressa o conversor afoga o motor. Isso se corrige mudando o mecanismo do estrangulador para o novo tipo.

A substituição da bomba de gasolina nos motores Oldsmobile Rocket é muito facilitada desde que se ponha o motor na posição de explosão do cilindro n. 1. Retira-se então a câmara de ar da bomba de gasolina e em seguida os parafusos da coberta podem ser removidos com um cachimbo reto.

Em outros motores de automóveis, igualmente, a substituição das bombas de gasolina é muito facilitada pela colocação do motor na posição de explosão do cilindro 1. É que nessa posição o lobo do came operador fica geralmente fora da haste operadora nesse ponto, o que resulta em menor tensão no braço da bomba.

MARIEN S/A

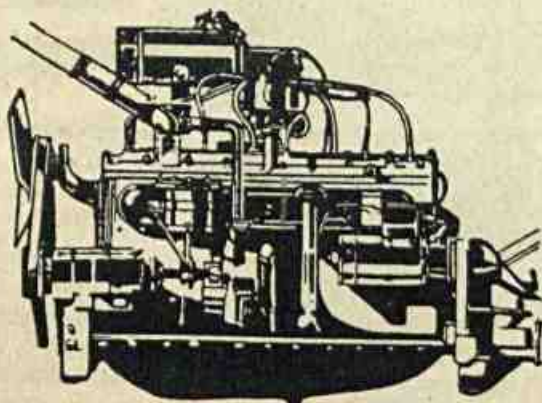
INDÚSTRIA E COMÉRCIO

Alameda Cleveland, 509

Tels. 51-4714 e 51-8172

SÃO PAULO

Recondicionamento de
motores ★ Retificação de
cilindros e virabrequins
Retificação de válvulas
e sedes ★ Colocação
de camisas ★ Enchimento
e mandrilagem de bielas
e mancais centrais



A Mecânica do Automóvel

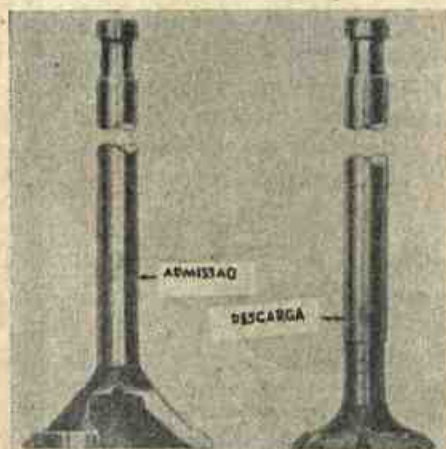
pelo Engenheiro WILLIAM H. CROUSE

EXCLUSIVIDADE DE "AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS"

IX

CONSTITUIÇÃO DO MOTOR (Continuação)

55 — VÁLVULAS E SEU MECANISMO — Na maioria dos motores existem duas válvulas para cada cilindro, uma de admissão e outra de descarga. A válvula de admissão abre-se durante o curso de admissão do pistão para permitir a entrada da mistura ar-



113 — Válvulas de gatilho.

gasolina no cilindro. Após a compressão, a válvula de descarga abre para forçar a saída dos gases de descarga do cilindro.

Vários tipos de válvulas têm sido usados no passado para os motores a explosão, entre elas as do tipo de manga deslizando e as rotatórias mas hoje praticamente todos os motores de combustão interna empregam as válvulas do tipo de gatilho.



Fig. 114 — Corte seccional de uma sede de válvula.

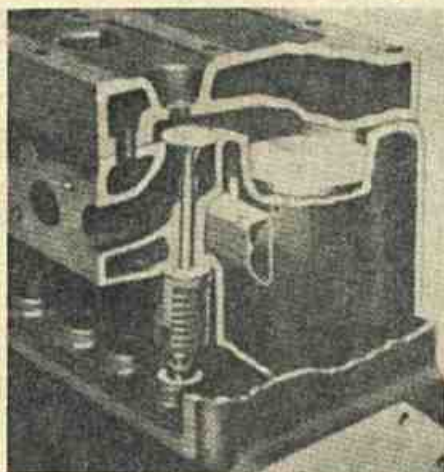


Fig. 115 — Uso de tubo distribuidor de água para arrefecimento de válvulas.

A válvula de gatilho (fig. 113) é relativamente fácil de ser fabricada e atende de maneira satisfatória nos motores modernos.

A válvula é normalmente mantida em posição em sua sede graças a fortes molas e pela pressão da câmara de combustão. A rotação do eixo de cames movimenta o mecanismo de atuação de válvulas, vencendo a pressão das molas e a da câmara de combustão e levantando a válvula de sua sede. Esta ação é sincronizada para que se dê no momento exato em relação com os outros fatos que estão ocorrendo no interior do cilindro.

A face da válvula que mantém contacto com a sede é mantida a uma inclinação de 30 a 45 graus em relação à haste. A sede é também inclinada ao mesmo ângulo, de modo que o contacto entre ambas ocorre uniformemente em toda a circunstância, forma uma vedação completa.

As válvulas de admissão e de descarga são inteiramente semelhantes. Entretanto, a válvula de admissão destina-se a deixar passar apenas a mistura ar-gasolina relativamente fria ao passo que a válvula de descarga deve deixar passar os gases queimados ex-

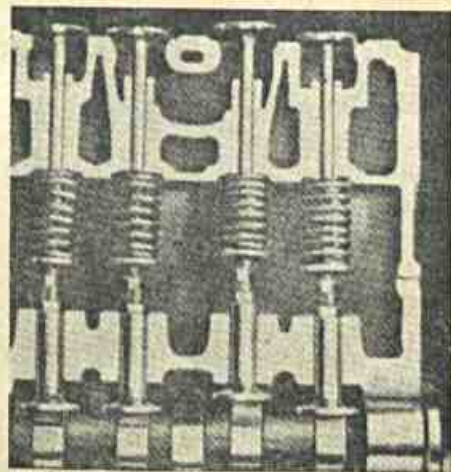


Fig. 116 — Mecanismo das válvulas de 2 cilindros de um motor em L com o bloco de cilindros cortado para mostrar as peças.

tremamente quentes. Por essa razão, a sede da válvula de descarga é fabricada geralmente com um aço especial inserto sob a forma de um anel, o que permite suportar bem as elevadas temperaturas (fig. 114).

Para manter a temperatura das válvulas e das sedes em razoáveis limites, existem frequentemente tubos distribuidores de água nas camisas de água do bloco de cilindros, com orifícios a intervalos regulares de modo a lançar jatos de água refrigerante diretamente

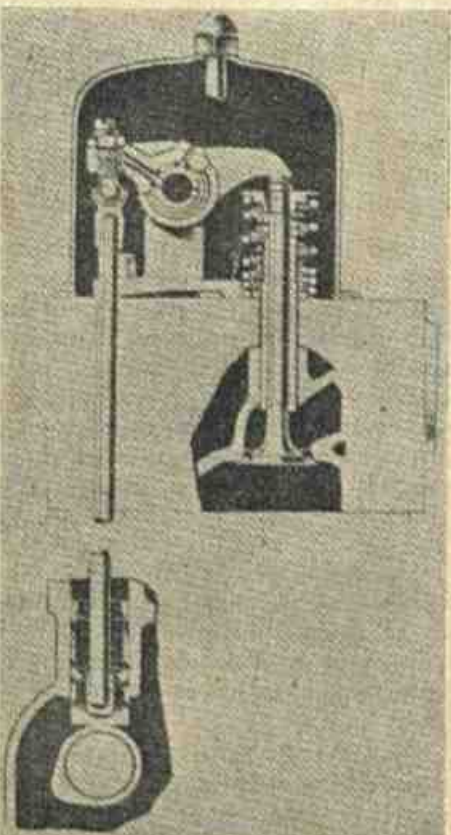
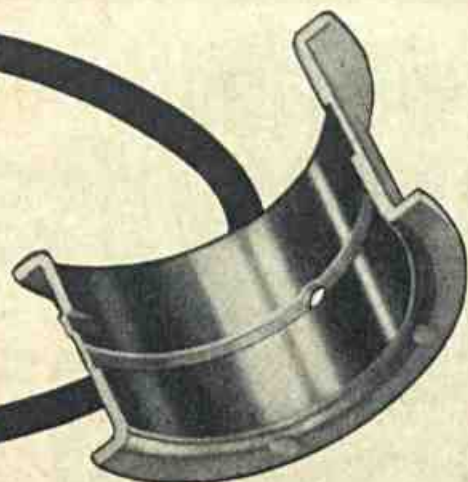
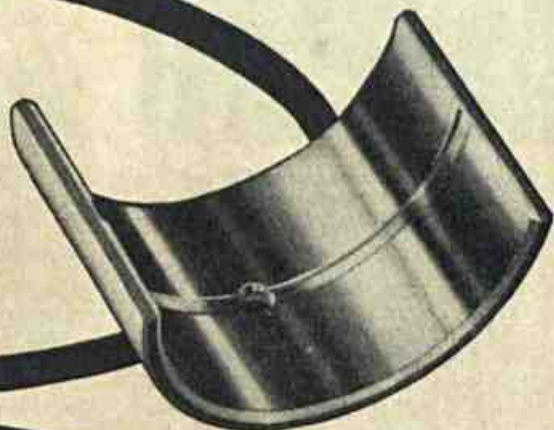


Fig. 117 — Mecanismo de operação das válvulas no motor de válvulas elevadas.

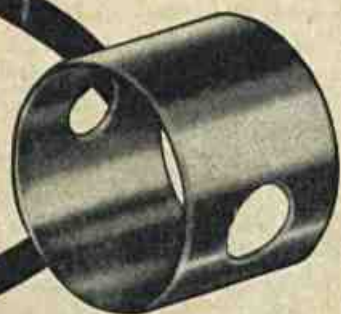
Qualidade



Precisão



Assistência



Os bons mecânicos de toda parte reconhecem de pronto as embalagens em preto e vermelho Federal-Mogul. Depositam confiança nos mancais contidos nessas embalagens, pela sua qualidade e pela precisão na substituição. Sabem, também, que Federal-Mogul encontra-se em todo o mundo. Cada mês, nossas 6 fábricas produzem milhões de mancais de motores, muitos dos quais são despachados para os nossos amigos de ultramar.

FEDERAL-MOGUL SERVICE

Representantes da Fábrica no Brasil:

CASA RAND COMÉRCIO E INDÚSTRIA S. A.

RIO DE JANEIRO, CAIXA POSTAL, 350
SÃO PAULO, RUA 24 DE MAIO, 207
BELEM, CAIXA POSTAL, 670
RECIFE, CAIXA POSTAL, 267
PORTO ALEGRE, CAIXA POSTAL, 978



COLDWATER, MICHIGAN, U.S.A.

ENDEREÇO TELEGRÁFICO:

FEDMOG COLDWATER



Fig. 118 — Corte seccional de um cilindro e do mecanismo das válvulas num motor de válvulas elevadas.

nas guias e nas sedes das válvulas (fig. 115).

Embora muitas sejam as disposições possíveis das válvulas em relação ao cilindro e à cabeça, apenas duas são as usadas atualmente: em L e em I (ou elevadas).

Na disposição em L as válvulas e sedes no bloco de cilindros estão de um lado do cilindro (fig. 2). Na disposição em I ou de válvulas elevadas, as válvulas e sedes se localizam na cabeça dos cilindros (fig. 81).

a — *Válvulas em L* — A disposição em L utiliza um mecanismo relativamente simples pois as válvulas estão colocadas perto e em linha reta em relação ao eixo de cames. Na figura 6 podemos ver esse mecanismo. A mola da válvula, presa em uma extremidade à haste da válvula por meio de uma mola retentora e fazendo pressão contra o bloco de cilindros pela outra extremidade, mantém a válvula firmemente contra sua sede. Quando o ponto elevado do came passa sob o levantador da válvula, a válvula é levantada de



Fig. 119 — Braço oscilante em motor com válvulas elevadas.

sua sede (fig. 116). O levantador da válvula é um cilindro com cabeça chata que roda no came.

A outra ponta do cilindro é adaptada para receber um parafuso. A cabeça desse parafuso passa a pressão do levantador para a haste à medida que o came gira, fazendo assim a válvula levantar-se de sua sede. Uma contraporca é usada para prender o parafuso em posição após ter sido ajustado para proporcionar a folga correta entre a haste da válvula e a cabeça do parafuso. É preciso que haja sempre certa folga



Fig. 121 — Corte seccional de um cilindro mostrando detalhes do levantador hidráulico de válvulas.

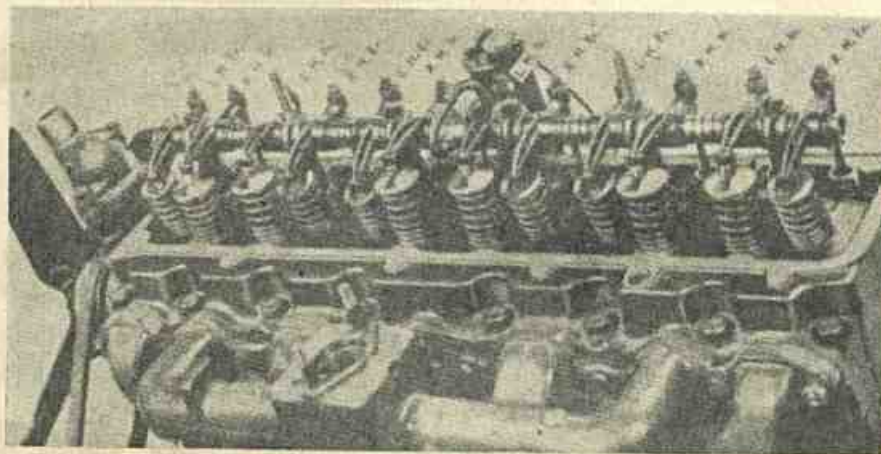


Fig. 120 — Conjunto de braço oscilante num motor de 6 cilindros de válvulas elevadas.

para garantir fechamento firme da válvula e para compensar possíveis mudanças de tamanho como resultado de mudanças de temperatura. Se o parafuso fosse ajustado para folga zero, a haste da válvula, ao aquecer, encompriria e a válvula não se abriria. Ocorreriam distúrbios graves no motor, queimando-se válvulas e sedes.

b — *Válvulas em I ou elevadas* — Nas válvulas elevadas (figs. 117 e 118) os levantadores acionam tirantes que se apoiam sobre braços oscilantes. Os braços oscilantes (fig. 119) estão montados no alto da cabeça do cilindro ou no eixo do braço oscilante (fig. 120). Quando o tirante é levantado pelo levantador da válvula, o braço oscilante

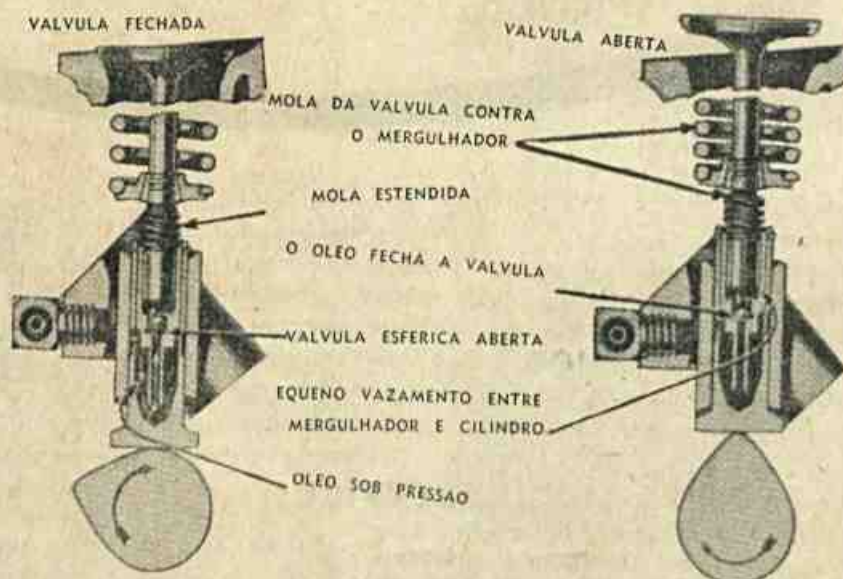
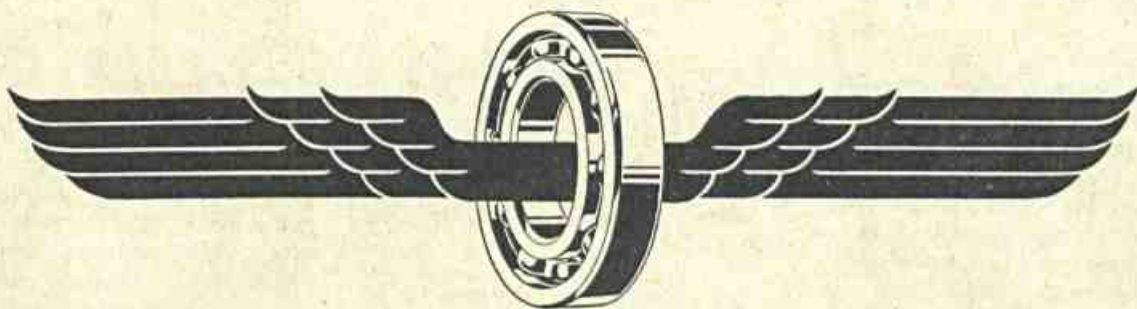


Fig. 122 — As duas posições do levantador hidráulico de válvulas: com a válvula fechada e com a válvula aberta.



PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA AUTOMÓVEIS • EQUIPAMENTOS PARA OFICINAS E GARAGES
 • ROLAMENTOS DE ESFERAS E ROLOS E MATERIAL PARA TRANSMISSÕES • OFICINAS
 DE RECONDICIONAMENTO DE MOTORES A GASOLINA E DIESEL • MOTORES A GASOLI-
 NA • MOTORES DIESEL ESTACIONÁRIOS E MARÍTIMOS • COMPRESSORES DE AR E
 FERRAMENTAS PNEUMÁTICAS • INSTALAÇÕES COMPLETAS PARA BRITAGEM • MÁQUI-
 — NAS E FERRAMENTAS —

L U P O R I N I
 COMERCIO E INDUSTRIA S.A.

SÃO PAULO — BELO HORIZONTE — PORTO ALEGRE — RECIFE — SALVADOR

MATRIZ — RIO DE JANEIRO

RUA RIACHUELO, 208 — Oficina: RUA REZENDE, 159-A

Peças e Serviços **VOLKSWAGEN**

— O Carro do Povo

O carro Volkswagen, montado no Brasil pela Cia. Distribuidora Geral BRASMOTOR, encontra junto aos revendedores autorizados, amplo suprimento de peças legítimas de recâmbio. Cada revendedor oferece um serviço perfeito de oficina a cargo de mecânicos que se especializaram no curso que a Brasmotor mantém sob orientação direta do Engenheiro de Serviço, formado na fábrica Volkswagen, para garantir que cada veículo receba assistência tecnicamente perfeita.



Cia. Distribuidora Geral

Brasmotor

SÃO BERNARDO DO CAMPO - E. S. PAULO

VENDAS ATRAVÉS DOS CONCESSIONÁRIOS DA

PANAM - Casa de Amigos

oscila e abaixa a haste da válvula, vencendo a pressão da mola da válvula e da câmara de combustão e abaixando a válvula de sua sede.

Neste dispositivo, a folga adequada entre a haste da válvula e o braço oscilante é mantida mediante o ajustamento do parafuso ajustador e da contraporca montados no braço oscilante, logo acima do tirante. A mola de tensão das válvulas pode ser constituída de uma única mola (fig. 118) ou de uma mola interna e outra externa (fig. 117).

c — *Levantador hidráulico da válvula*

— Em certos casos usa-se levantador hidráulico de válvulas. Esta modalidade permite a folga zero e o trabalho é bastante silencioso. A fig. 121 é um corte seccional de um cilindro, mostrando as peças de um levantador de válvulas. A fig. 122 mostra as duas posições das peças internas desse levantador. Quando a válvula está fechada, o óleo lubrificante do sistema de lubrificação do motor é forçado sob pressão para além da válvula esférica de controle e vai abaixo do mergulhador. A pequena mola do mergulhador se distende de modo a manter a folga zero entre o mergulhador e a haste da válvula. À medida que o came gira e que

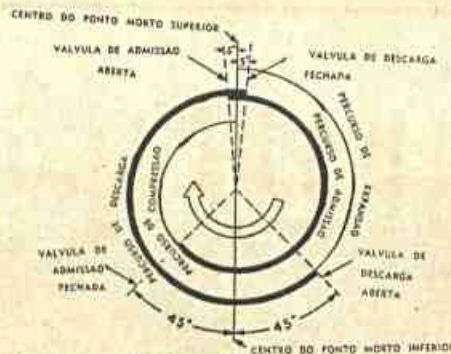


Fig. 123 — Diagrama da regulação das válvulas de admissão e de descarga. O ciclo completo é mostrado numa espiral de 720 graus, que representa duas revoluções completas do eixo de manivelas.

o levantador da válvula é levantado, o brusco aumento da pressão do óleo na câmara abaixo do mergulhador faz com que a válvula esférica feche. O levantador, o mergulhador e a válvula são levantados. Tendo passado a saliência do came pelo levantador, a mola da válvula força o levantador para baixo, a válvula volta para sua sede. Diminui a pressão do óleo na câmara abaixo do mergulhador, a válvula esférica abre até que a câmara seja de novo enchida.

56 — **SINCRONIZAÇÃO DAS VÁLVULAS** — Como vemos na fig. 123 as válvulas de admissão e de descarga

não são reguladas para abrir ou fechar quando os tempos de admissão e de descarga começam e acabam. Os gases, os cilindros, o sistema de descarga são dotados de bastante inércia, do que nos valem para regulação do tempo das válvulas. Assim, a válvula de admissão começa a abrir alguns graus antes de o pistão alcançar o ponto morto superior e aberta permanece 45 graus após ter o pistão passado o ponto morto inferior e ter começado o curso de compressão. A mistura ar-gasolina, em alta velocidade, continua a penetrar no cilindro nesse intervalo. Entra, assim, maior porção da mistura combustível. A válvula de descarga abre-se 45 graus antes de haver o pistão alcançado o ponto morto inferior no curso da explosão. Nesse momento, a pressão já caiu consideravelmente, a maior parte da energia já foi transmitida pelo pistão. A abertura da válvula de descarga nessa ocasião facilita que se inicie a saída dos gases de descarga. A válvula de descarga permanece aberta vários graus após ter o pistão passado o ponto morto inferior e iniciado o curso de admissão.

Há um momento, pois, com duração de perto de 10 graus, em que ambas as válvulas estão abertas.

ANTES DE PASSAR AO CAPÍTULO SEGUINTE, VEJA SE O SR. APROVEITOU BEM AS LEITURAS ANTERIORES !

Veja se sabe responder a estas perguntas :

- 1 — De que se constitui o bloco de cilindros ?
- 2 — Enumere 6 peças que estão ligadas ao bloco de cilindros.
- 3 — Para que serve uma gaxeta ?
- 4 — Quais são os lugares em que se usam gaxetas ?
- 5 — Qual é a finalidade do cárter ?
- 6 — Porque se usa silencioso ?
- 7 — Quais são as funções do tubo de admissão ? E do tubo de descarga ?
- 8 — Qual é a finalidade do amortecedor de vibrações do eixo de manivelas ?
- 9 — Para que serve o volante do motor ? Quais são as suas várias funções ?
- 10 — Quais as características de um bom mancal ?
- 11 — Que são mancais semi-acabados ?
- 12 — Qual é a função da biela ?
- 13 — Quais são as duas funções dos anéis de segmento ?
- 14 — O eixo de cames vira meia volta, uma volta ou duas voltas a cada volta do eixo de manivelas ?
- 15 — Como age uma válvula de admissão ? E uma válvula de descarga ?

O SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

57 — Destina-se o sistema de combustível a armazenar a gasolina em estado líquido e a fornecê-la aos cilindros, no tempo da admissão, sob a forma de vapores misturados ao ar.

O sistema de combustível precisa fazer variar as proporções de gasolina e ar na mistura de acordo com as necessidades do motor, conforme a natureza do serviço que o veículo estiver desem-

penhando no momento. Assim, para a partida, com motor frio, é mister uma mistura rica, 9 partes de ar para 1 de gasolina (em peso). Depois de aquecido o motor e após os primeiros minutos de marcha, basta uma mistura menos rica, de 15 partes de ar para 1 de gasolina. Se a qualquer momento se desejar aumento rápido da velocidade ou se o carro estiver muito pesado ou vencendo terreno difícil, será preciso de novo mistura mais rica.

58 — **COMPONENTES DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL** — Consiste o sistema de combustível (fig. 13) do tanque de gasolina, da bomba de gasolina, do carburador, do tubo de admissão com suas canalizações e do pedal acelerador por meio do qual o motorista faz entrar nos cilindros do motor a quantidade de mistura combustível que deseja.

59 — **TANQUE DE GASOLINA** — O tanque de gasolina, normalmente localizado na retaguarda do veículo e ligado ao arcabouço deste, é um simples reservatório, um depósito para armazenamento, feito de metal. Apresenta geralmente certo número de divisões ou placas de metal ligadas à superfície in-

OPORTUNIDADE COMERCIAL

Procura-se representante ativo e bem relacionado no comércio
importador de peças para trabalhar linhas americanas bem in-
troduzidas no país para as seguintes praças:

**FORTALEZA ★ RECIFE ★ RIO DE JANEIRO
BELO HORIZONTE**

Queiram se dirigir por carta detalhada, dando referências, para

"O.C." - CAIXA POSTAL, 3446 - RIO DE JANEIRO



**Para carros, caminhões,
motores industriais
e marítimos**

**ZENITH da "BENDIX"
é o carburador ideal!**

IMPORTANTE

O carburador ZENITH
é equipamento original
das seguintes marcas:
INTERNATIONAL -
GMC - AUTO-CAR -
REO - MACK - DIA-
MOND - FEDERAL -
WHITE - CRYSLER -
CHRIS-CRAFT - GRAY
- UNIVERSAL - KER-
MATH, etc...

TEMOS TAMBÉM EM ESTOQUE:

Jogo de Juntas, Jogo de Reparos e as peças necessárias para
recondicionamento perfeito de seu carburador.

**PARA PROTEÇÃO DE QUALQUER CAR-
BURADOR ADQUIRA O FILTRO ZENITH
ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE OFICINA ESPECIALIZADA
Descontos especiais para revendedores**



Borghoff S. A.

**DISTRIBUIDORES
AUTORIZADOS**

**RIO DE JANEIRO: Rua do Riachuelo, 243 - Tel. 42 3720
S. PAULO: Av. Gal. Olímpio da Silveira, 63 - Tel. 51-6980**



Vaga Publicidade

terna e paralelas às extremidades do tanque. Tais placas apresentam certo número de orifícios através dos quais passa a gasolina e a finalidade de tal divisão é evitar que o líquido se acumule todo de uma vez de um só lado quando o carro descreve uma curva. O orifício de entrada do tanque é obturado por uma tampa. Do fundo do tanque sai a canalização para conduzir a gasolina; não sai rigorosamente do fundo e sim um pouco acima, para evitar de acarretar com a gasolina a poeira ou qualquer outra coisa, como água, por exemplo, que tenha penetrado no tanque.

60 — MEDIDOR DE GASOLINA —

Há alguns anos atrás, o processo para se verificar a quantidade de gasolina existente no carro consistia em retirar a tampa e imergir ali uma vareta. Hoje é mais simples, basta olhar para a agulha indicadora existente no painel.

Os medidores de gasolina são de dois tipos principais: hidrostáticos e elétricos.

Como a agulha indicadora hidrostática quase não mais se usa atualmente, falaremos dela muito ligeiramente.

a — Hidrostática — Funciona com a pressão do combustível existente no tanque sobre uma coluna de ar. A coluna de ar é contida num tubo vertical aberto na ponta instalada no fundo. A ponta superior liga-se a um tubo indicador no painel, parcialmente cheio de um líquido colorido. O aumento da pressão do ar, causado pelo tanque cheio de combustível, faz subir o líquido. À medida que o nível do combustível vai descendo, a pressão vai diminuindo, o líquido colorido também desce no tubo indicador. O ar no tubo de ar do tanque é constantemente renovado graças a um esguicho junto ao alto do tanque, de onde a gasolina é constantemente esguichada com os movimentos do carro, trazendo então consigo o ar que é fornecido ao tubo de ar.

b — Elétrica — As agulhas indicadoras de gasolina operadas eletricamente são de dois tipos: do tipo de bobina equilibradora e do tipo de termostato bimetal.

O tipo de bobina equilibradora utiliza um reostato elétrico no tanque e duas bobinas, dispostas uma em relação à outra em ângulo de 90 graus na unidade indicadora no painel (Fig. 124). O movimento para baixo ou para cima de uma bóia no tanque (à medida que o tanque se esvazia ou se enche) faz o braço do reostato mover-

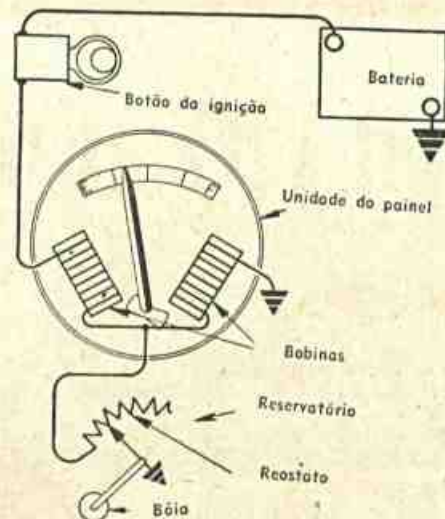


Fig. 124 — Circuito do medidor de gasolina do tipo de bobina equilibrada.

se nas várias posições. Passa, assim, pelo reostato, maior ou menor quantidade de corrente elétrica: maior, quando o tanque se esvazia; menor, quando se enche. Ao esvaziar-se o tanque, passa cada vez maior quantidade de corrente pela bobina "VAZIO" (Empty) em vez de passar pela bobina "CHEIO" (Full). Consequentemente, a força magnética da bobina "FULL" enfraquece, a armadura à qual está ligada a agulha se afasta para ser atraída pelo magnetismo em direção à bobina "EMPTY". Quando o tanque está cheio, o braço do reostato se inclina, a resistência é aumentada. A maior parte da corrente que passa pela bobina "Empty" dirige-se para a bobina "Full" criando um campo magnético diferente que faz a armadura e a agulha dirigirem-se para o lado da bobina "Full". Deve-se atentar que o indicador de gasolina é ligado à bateria através do botão de ignição. Evita-se assim de descarregar a bateria quando a ignição está fechada e o motor parado.

O tipo de termostato bimetalico ba-

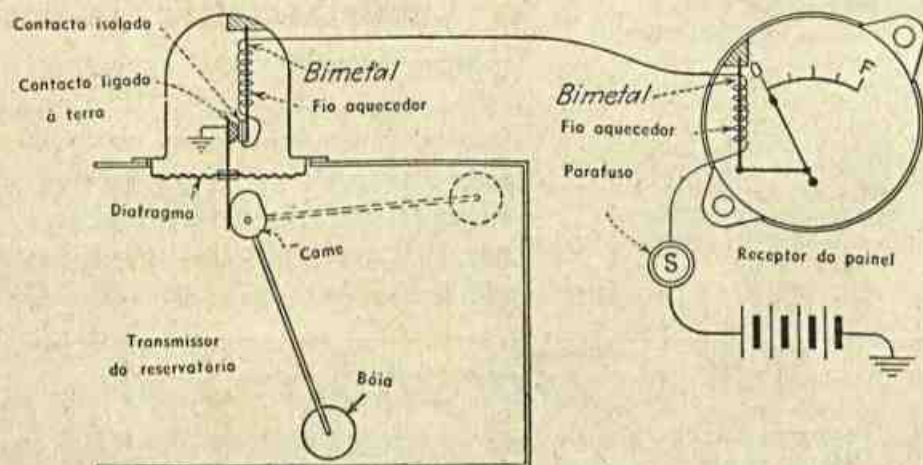


Fig. 125 — Indicador de gasolina do tipo de termostato bimetalico, mostrando a operação com o tanque vazio. As linhas pontuadas indicam a posição da bóia quando o tanque está cheio.

seia-se no aquecimento e encurvamento de duas hastes de dois metais diferentes, uma colocada no tanque de gasolina e outra no painel, na unidade indicadora (Fig. 125).

As duas peças de metal diferente são soldadas uma à outra. Quando se aquecem, a velocidade de expansão de cada metal é diferente, a haste encurva-se. Em redor de cada haste passa um fio aquecedor que conduz a mesma quantidade de corrente e, assim, ocasiona aquecimento igual. Cada haste tem, pois, igual encurvamento. Quando o tanque está cheio, um came ligado à bóia no tanque movimenta um botão de contacto que ocasiona distorção inicial na haste do tanque. Esta haste precisa aquecer consideravelmente antes que se encurve o suficiente para afastar-se do contacto com o botão. Enquanto está aquecendo, a haste no painel também recebe igual aquecimento encurvando-se de modo que a agulha indicadora se inclina para a marca "CHEIO". Quando a haste no tanque se aqueceu suficientemente para encurvar-se de modo a perder contacto com o botão, a corrente deixa de passar, a haste esfria e volta para o botão. Passa de novo a corrente, a haste de novo aquece e torna a encurvar. À medida que o tanque se vai esvaziando, menos aquecimento se faz necessário para manter a unidade em vibração, abrindo e fechando o circuito. Por conseguinte, a unidade no painel aquece menos e não se curva tanto, a agulha inclina-se para o lado da marca "VAZIO".

61 — BOMBA DE GASOLINA —

Nos primeiros automóveis a saída da gasolina do tanque para o motor se fazia graças à gravidade ou à pressão do ar. Para aproveitar a ação da gravidade, o tanque tinha de ser colocado por cima do carburador. Hoje não se usa mais tal sistema, que apresenta vá-

**Acessórios
e peças à vontade**
ENTREGA IMEDIATA



Está à disposição dos possuidores de produtos Chrysler a grande variedade de acessórios e peças Mopar recém-recebida pela Brasmotor. O número crescente de veículos montados pela Brasmotor, que cobrem todas as estradas do Brasil, impõe-nos a grave responsabilidade de suprir de acessórios e peças essa imensa frota. Com satisfação, apesar das dificuldades vigentes nosso estoque está em condições de receber pedidos para entrega imediata, por intermédio dos nossos concessionários.

**VENDAS ATRAVÉS DOS
CONCESSIONÁRIOS E REVENDEDORES AUTORIZADOS**

Cia. Distribuidora Geral
Brasmotor
São Bernardo do Campo
S. Paulo - Brasil

PANAM - Casa de Amigos

rias desvantagens, entre as quais a da incerteza sobre a quantidade de combustível, a deficiência ao subir um auge e o risco de incêndio com essa localização do tanque assim muito perto do motor.

O sistema de pressão de ar utilizava uma bomba de ar que criava pressão no fundo do tanque, forçando assim a saída do combustível para o carburador. Este sistema já também não se usa mais, por ser muito complexo, exigindo dois canos para o tanque e uma perfeita vedação deste.

O sistema atualmente em uso é o da bomba de gasolina (fig. 14) que cria um vácuo para aspirar o combustível do tanque e levá-lo ao carburador.

A bomba de gasolina é geralmente localizada a um lado do bloco do motor, para evitar a temperatura demasiadamente elevada do motor (fig. 209). Um braço oscilante da bomba estende-se através de uma abertura existente especialmente para ele na parte lateral do bloco do motor e apoia-se num dos cames do eixo de cames. Este came não é um dos cames que operam as válvulas mas sim um came especial que faz o braço oscilante mover-se para diante e para trás com o mesmo ritmo com que gira o eixo de cames. Como já vimos na fig. 14, o braço oscilante é articulado com um diafragma. Este dia-

fragma é feito de tecido especial flexível, semelhante a pano, e não é afetado pela gasolina. Está apertado entre duas placas no centro, sendo sua ponta externa presa entre as partes superior e inferior da bomba. O diafragma é carregado por uma mola, de forma que tende a ficar sempre no limite superior de seu percurso. O movimento do braço oscilante, porém, empurra o diafragma para baixo, contra a sua mola. Este movimento cria um vácuo na câmara da bomba sita imediatamente acima do diafragma. O vácuo faz levantar para fora de sua sede a pequena válvula de admissão dotada de mola (fig. 14 à direita) de modo que a gasolina é as-

gasolina, o braço oscilante continua a oscilar. O diafragma, contudo, permanece no limite inferior de seu percurso, pois a pressão de sua mola não consegue forçá-lo para cima enquanto a válvula de agulha no carburador não abrir para permitir passagem da gasolina da bomba para a gamela do carburador. Quando a gasolina do carburador é consumida, a válvula abre, deixa entrar mais.

Vemos na fig. 126 uma bomba de gasolina um tanto diferente mas que funciona fundamentalmente da mesma maneira que acabamos de descrever.

a — Bombas de gasolina combinadas —

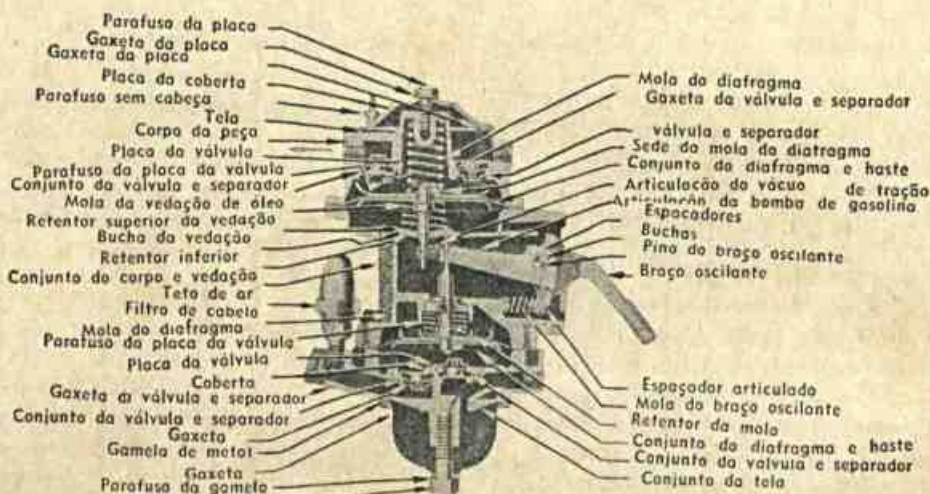


Fig. 127 — Combinação de bomba de gasolina e de vácuo, vendo-se o nome de cada peça.

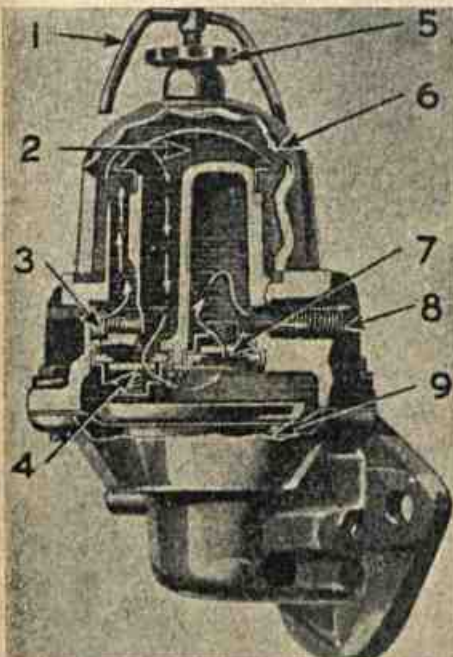


Fig. 126 — Corte seccional de uma bomba de gasolina um pouco diferente da que vimos na fig. 14. As setas brancas mostram a direção da corrente de gasolina através da bomba. 1) Retentor da gamela; 2) Tela filtrante; 3) Entrada; 4) Válvula da entrada; 5) Porca do retentor da gamela; 6) Gamela de sedimentação; 7) Válvula de saída; 8) Saída; 9) Diafragma.

pirada do tanque, através do filtro, para a câmara inferior. O vácuo aumenta a tensão da válvula de saída (fig. 14 à esquerda) mantendo-a apertadamente contra sua sede, de modo que a gasolina não pode sair por esse lado.

Logo que o diafragma atinge o limite inferior de seu percurso, determinado pelo movimento do braço oscilante, este solta a articulação do diafragma, permite a este último, graças à sua mola, ir para cima. Tal movimento para cima cria pressão na câmara inferior da bomba. Esta pressão faz a válvula de admissão fechar-se e faz a válvula de saída abrir-se. A gasolina da câmara inferior da bomba é levada então para o carburador. Como explicaremos mais adiante ao tratarmos dos carburadores, a gasolina vai para a gamela do carburador que é dotada de uma bóia e válvula de agulha e, logo que a gamela fica cheia, essa válvula de agulha e bóia agem para fechar a entrada de gasolina. Quando a válvula de agulha assim trabalha, para impedir novas entradas de

Uma bomba de gasolina combinada contém não apenas o mecanismo que fornece gasolina ao carburador mas também uma bomba de vácuo para operar os limpadores de parabrisa (fig. 127). Os limpadores de parabrisa geralmente são operados pelo vácuo, ligados a um tubo de vácuo no tubo de admissão. Como, entretanto, o vácuo do tubo de admissão é muito variável, não podem os limpadores de parabrisa desempenhar de maneira uniforme suas funções. É o que se verifica, por exemplo, quando se abre o estrangulador subitamente para acelerar e ultrapassar um carro na estrada. Em tais momentos, justamente quando mais se precisa de uma visibilidade clara, a redução de vácuo no tubo de admissão que resulta da aceleração quase que faz o limpador de parabrisa parar. Para obviar a tal coisa, muitas bombas de gasolina são hoje combinadas a bombas de vácuo para que estas proporcionem um vácuo estável destinado àquela peça.

Na bomba combinada que vemos nas figs. 127 e 128, a porção inferior compreende a bomba de gasolina, que fun-

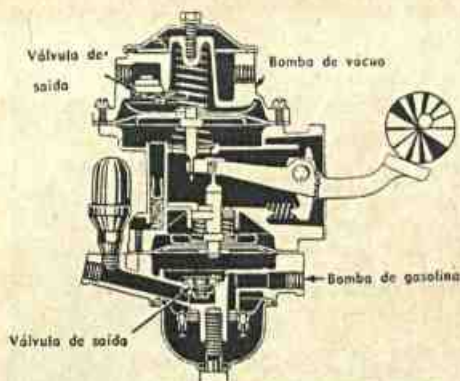


Fig. 128 — Combinação de bomba de gasolina e de vácuo. É a mesma peça da figura anterior mas aqui retiramos os nomes para mostrar a peça com maior clareza.

ciona da maneira que acima foi explicada. A porção superior compreende a bomba de vácuo. Tem esta um diafragma, atuado por um braço oscilante, e duas válvulas, as quais funcionam exatamente como as válvulas da bomba de gasolina, com a única diferença que é ar e não gasolina que a bomba toca.

62 — CARBURAÇÃO — Carburacão é a mistura de gasolina com ar de modo a obter uma mistura inflamável que se queima quando é levada aos cilindros, comprimida e inflamada. A peça que executa este trabalho chama-se "carburador". Está o carburador instalado sobre o tubo de admissão do motor e recebe ar através do filtro de ar e gasolina através do cano da bomba de gasolina. Embora o carburador aparente ser uma coisa muito complicada, é na verdade um aparelho extremamente simples, que funciona baseado em uns tantos princípios elementares. Vejamos quais são esses princípios.

a — Pressão atmosférica — Em geral não se pensa nunca que o ar seja uma coisa "pesada", mas o ar tem peso. Ao nível do mar, um pé cúbico de ar pesa $8/100$ de uma libra ou seja mais ou menos 45 gramas; não é grande coisa, mas se refletirmos no lençol de ar que envolve o globo terrestre (a atmosfera) e cuja espessura é de muitos quilômetros, havemos de ver que a pressão dessa carga de ar sobre a terra é tremenda. O peso do ar ou "pressão atmosférica", ao nível do mar, é de 15 libras por polegada quadrada. Calculando a pressão por pé quadrado, verificamos que atinge a 2.160 libras! Mais de uma tonelada, portanto, por pé quadrado. Como é então que um tamanho peso de ar não nos esmaga a todos? A razão é que a pressão interna do nosso organismo equilibra e neutraliza a pressão atmosférica.

A pressão atmosférica não é constante, varia com as mutações do tempo. Varia também com a altitude. Os aviadores verificam que nas grandes alturas a pressão atmosférica é bem mais rarefeita, isto é, o ar é ali menos comprimido, a pressão é menor.

b — Composição do ar — O lençol de ar que recobre a terra é composto de vários gases, entre os quais o azoto (nitrogênio) e o oxigênio. Os gases são, por sua vez, constituídos de pequeníssimas partículas denominadas "moléculas". Todas as substâncias são compostas de moléculas. Nos sólidos, como o ferro, o gelo, etc., as partículas estão muito juntas uma da outra, não apresentam movimento perceptível. Nos líquidos as partículas estão separadas, por isso os líquidos "escorrem". Nos gases as partículas apresentam ainda maior grau de liberdade. São elas levadas para a terra pela lei da gravidade e por isso é que as inúmeras partículas do ar se reúnem para fazerem pressão, constituindo o peso do ar.

c — Vácuo — O vácuo é a ausência de ar ou de outra matéria. Se nós pudessemos subir na atmosfera, acima da terra, muitas centenas de quilômetros, verificaríamos que ali não existe atmosfera. Uma ou outra partícula de gases, esparsas. Em outras palavras, ali existe um vácuo parcial. Podemos criar um vácuo parcial, mesmo aqui na superfície da terra, por meio de bombas que retirem o ar ou os gases de um recipiente, da mesma maneira como usamos a bomba de gasolina para retirar gasolina do tanque. A dificuldade em fazer o vácuo é que a pressão atmosférica no exterior do recipiente é de umas 15 libras por polegada quadrada. Todas as juntas da peça precisam estar muito bem fechadas para evitar que o ar penetre através de alguma frincha ou rachadura. Ao mesmo tempo o recipiente precisa ser de paredes fortes para evitar que se achatem e venham a encostar uma na outra. Há casos em que o respiradouro da cobertura do tanque de gasolina se entope por acidente de modo que não pode entrar ar no tanque para substituir a gasolina retirada. Quando acontece isto, o tanque se achata todo quando a gasolina é retirada, não pode vencer a pressão atmosférica.

O pistão e o cilindro no motor agem como uma bomba de vácuo no tempo da admissão. Quando o pistão se movimenta para baixo, cria um vácuo parcial ou área de fraca pressão no cilindro. A diferença entre a pressão at-

mosférica e este vácuo parcial força o ar através do carburador e do tubo de admissão, ar esse que atravessa a válvula de admissão e penetra no cilindro. Assim, o trabalho do motor depende da pressão atmosférica.

d — Evaporação — Esta palavra significa a ação que se dá quando um líquido se transforma em vapor. Todos nós conhecemos bem a evaporação. A água colocada num prato ou numa outra vasilha aberta desaparece, porque se transforma de líquido em vapor. As roupas são dependuradas em fios para secarem, isto é, para que a água nelas existente se evapore. Quando as roupas estão mais espalhadas secam mais depressa. De fato, quanto maior a superfície exposta ao ar, maior é a evaporação. Colocando-se $1/4$ de litro de água num copo alto e estreito, a evaporação é muito lenta. Colocado o mesmo $1/4$ de litro de água numa vasilha baixa e chata, evapora-se depressa (fig. 129).

Num líquido as partículas que o compõem são mantidas juntas pela atração mútua ou força de coesão. Por ocasião da evaporação, algumas partículas vencem essa força atrativa e passam para o ar, misturando-se à atmosfera.

e — Volatilidade — Já falamos anteriormente da volatilidade. É a facilidade com que um líquido passa do estado líquido ao estado de vapor. Certos líquidos, como o álcool, são muito voláteis e evaporam-se rapidamente. Outros, como a água, são um pouco menos voláteis; o óleo pesado, por exemplo, é muito pouco volátil. Colocando-

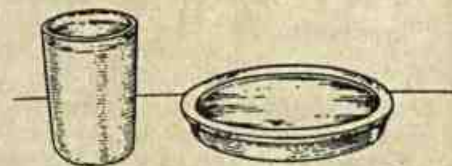


Fig. 129 — A água evapora-se de um recipiente chato muito mais depressa do que de um copo, pois naquele a superfície de evaporação é maior.

-se em dois recipientes iguais um litro de água e um litro de álcool, para evaporação, o álcool evapora-se muito mais depressa do que a água. A gasolina é um líquido muito volátil mas não é um líquido simples, é uma mistura de vários hidrocarbonetos, cada um com seu grau de volatilidade.

(Continua)

Anuário de 1952

de

Automóveis & Acessórios

O "ANUÁRIO DE AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS" de 1952, que já se encontra em preparo e que será pôsto em circulação a 1 de dezembro próximo, apresentar-se-á superior aos números anteriores, que por sua vez tanto agradaram.

As mais conceituadas casas fabricantes, importadoras e distribuidoras de peças, acessórios e automóveis já estão reservando seus espaços para uma publicidade que é conhecida como das mais eficientes: o ANUÁRIO DE A & A é um verdadeiro "Guia do Comprador"; as casas comerciais do ramo, dos múltiplos centros de comércio das capitais e do interior do país, encontram nas páginas dessa publicação dezenas de informações preciosas, dados sobre peças ou equipamentos, endereços de distribuidores.



O "ANUÁRIO DE A & A" é guardado ciosamente e consultado freqüentemente. Muito negócio importante tem origem numa consulta às suas páginas de publicidade moderna, eficiente, artística.



Aos nossos prezados anunciantes que ainda não o fizeram é oportuno cogitarem de reservar os espaços de que vão necessitar.



O "ANUÁRIO DE AUTOMÓVEIS & ACESSÓRIOS" é recebido por todo assinante desta revista, cuja circulação abrange a totalidade do comércio do ramo. O número de 1952 apresentará variadíssima e abundante matéria, cujo atraente sumário próximamente publicaremos.



Automoveis & Acessórios

RUA DA QUITANDA, 20 - SALA 501
TELEFONE 22-0232
RIO DE JANEIRO

Índice dos Anunciantes

A. Pinheiro & Cia.	46, 47
Aços Firth Brown, S. A.	53
Atlantic Refining Co. of Brazil	7
Auto-Asbestos S. A.	3
Auto Diesel Importadora, S. A.	36
Auto Industrial Comercial Ltda.	46, 47
Auto Universal	19
Borg-Warner International	46, 47
Borgauto S. A.	10, 21, 43, 46, 47
Borghoff S. A.	63
Breke S. A.	3ª da Capa
Casa Rand, Com. e Ind., S. A.	16, 59
Cia. Acumuladores Prest-O-Lite	38, 39
Cia. Cipan	6
Cia. Distribuidora Geral Brasmotor.	61, 65
Cia. Goodyear do Brasil	2
Cia. S. K. F. do Brasil	1
Distribuidora de Auto-Peças, Ltda.	46, 47
Dunlop do Brasil, S. A.	27
"Durex" Lixas e Fitas Adesivas, Ltda.	5
Equipamento Wayne do Brasil, S. A.	24, 45
Ford Motor Company (Exports), Inc.	4
Francisco Silva Jr. & Cia. Ltda.	56
Gagliasso Importadora, S. A.	56
General Electric, S. A.	40
General Motors do Brasil, S.A., 34, 35, 4ª da Capa	
Gráficos Bloch, S. A.	56
Hams & Lucas, Ltda.	29, 51
Hermes Macedo, S. A.	46, 47
Ierta, Ltda.	29
Ind. de Prod. Químicos "G. T.", S. A.	56
Importadora Mercantil, S. A.	14
International Harvester Máquinas, S. A.	88
Luporini, Com. e Ind., S. A.	61
Marien, S. A., Ind. e Com.	57
Marinho & Araujo	46, 47
Mecânica Urania, Ltda.	51
Mesbla, S. A.	30
Metal Leve, S. A.	55
Motorit, Ltda.	53
Motokov, Limited	2ª da Capa
Onorato Rubino	33
Ortiz & Lima Representações	22, 23
Pan-American World Airways	53
Pirelli, S. A.	9
Rafael Livreri Importadora, S. A.	48
Saturnia, S. A.	43
Shell-Mex Brazil Limited.	15
Stenorizer do Brasil, Ltda.	14
Sociedade Brasanglo de Representações, Ltda.	19
The Texas Company (South America) Ltda.	41
Três Leões, Cia. de Com., Ind. e Rep.	46, 47
Varam Motors, S. A.	13
Wilson Sons & Cia. Ltda.	36

LUCRO CERTO



É o que lhe proporciona

BREKE

— uma só marca sustentando produtos de qualidade!



Sr. Revendedor — que mais V. S. poderá desejar? Ao mesmo tempo, além da garantia de venda de produtos excepcionais, V. S. terá a satisfação de notar o reconhecimento dos seus clientes ao servir-lhes a marca BREKE, a garantia da mais alta qualidade.

Ao recomendar o emprêgo exclusivo do BREKE Motor Oil aos automobilistas, deve-se ter em mente que esse é o exclusivo produto de "Ação Tripla":

- lubrifica mais por sua alta viscosidade
- elimina os resíduos de combustão
- resiste a altas temperaturas.

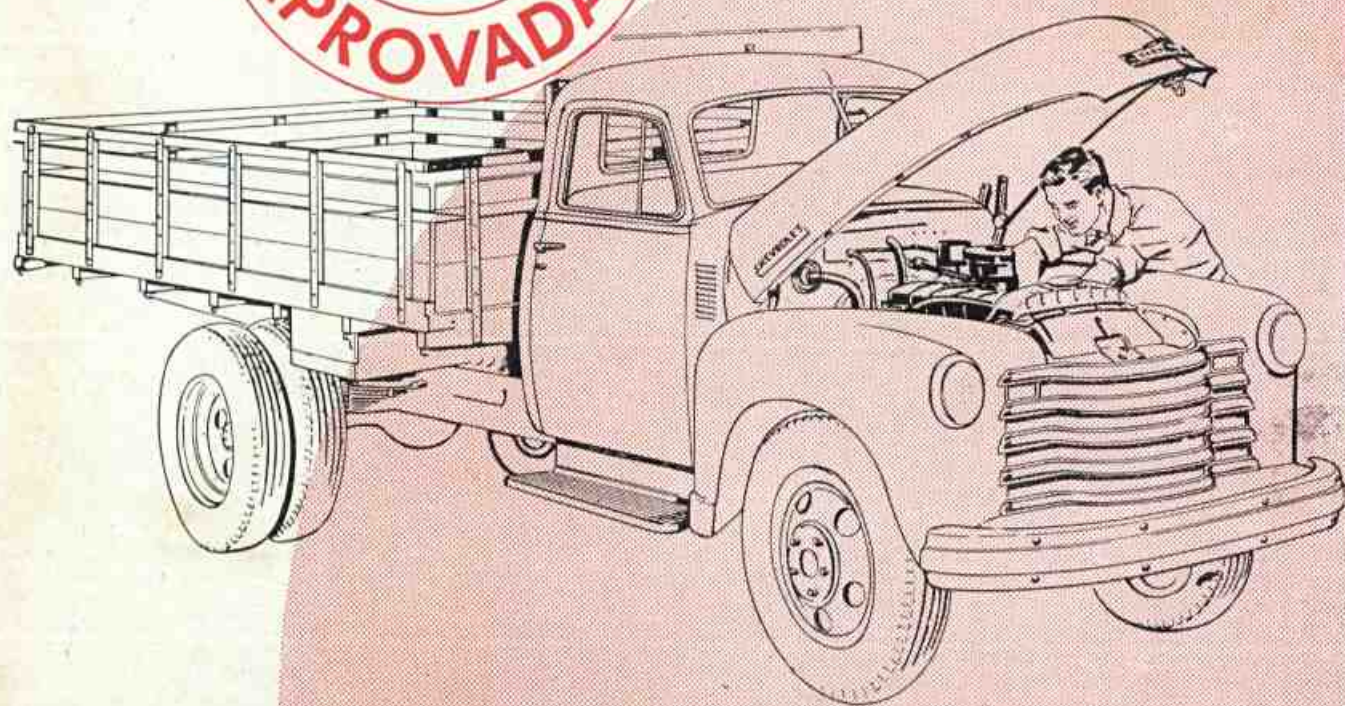
E há mais: BREKE Motor Oil é o lubrificante que contém X-200, o mais poderoso detergente!

FAÇA HOJE MESMO SEU PEDIDO DA "QUADRA" INSUBSTITUÍVEL DE PRODUTOS BREKE



BREKE S/A

Indústria e Comércio — Importação e Exportação
Rua Lavapés, 293 - Fone 6-5467 - São Paulo



**asseguram vida mais longa
para seu**

Chevrolet

Vale a pena insistir em Peças Aprovadas Chevrolet. Reparado com Peças Aprovadas seu Chevrolet tem asseguradas a performance e economia de um veículo novo — além de uma vida mais longa.

GENERAL MOTORS DO BRASIL S. A.

Concessionários e Distribuidores em todo o país